



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE
GUAYAQUIL**

**TRABAJO DE GRADO
PARA LA OBTENCIÓN AL TÍTULO DE:
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría**

TEMA:

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Dauleen el km 54 vía Daule – Santa Lucía.”

AUTOR:

Felix Nivaldo Almeida Saldaña

Octubre, 2014

GUAYAQUIL – ECUADOR

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación me corresponde exclusivamente a mí; y al patrimonio intelectual de la misma Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Felix Nivaldo Almeida Saldaña

FRASE

“Con esfuerzo y constancia se puede llegar a la meta; pero si lo complementamos con la disciplina sobrepasaremos esa meta y se llegará dónde la mayoría no pudo”

DEDICATORIA

A Dios en primer lugar por haberme ayudado a lograr un objetivo más en mi vida, por ser mi luz y guía en todo momento en este arduo camino dándome la fortaleza ante cualquier adversidad.

A mi Amada Madre que es mi musa, quien me inspira para trazarme metas y alcanzarlas; siguiendo su ejemplo de lucha y emprendimiento. Apoyándome incondicionalmente y dándome ánimos para que continúe y no desmayar en lograr mis metas.

A mis maestros que con sus conocimientos que fueron un pilar fundamental al saber trasmitirme los mismos con su carisma y entusiasmo diario.

Felix Nivaldo Almeida Saldaña

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, y a cada una de las personas que contribuyeron de una forma u otra, a cumplir mi sueño realizado.

A mis profesores por darme apoyo, conocimiento, motivación y criterio.

A mi familia por toda la tolerancia que me han tenido por no estar con ellos todo el tiempo necesario como se lo merecían por estar en mis estudios.

A mis amigos por darme ánimo cada instante para que no desmaye en mi objetivo.

Felix Nivaldo Almeida Saldaña

RESPONSABILIDAD

La Responsabilidad de este trabajo de investigación, con sus resultados, conclusiones y recomendaciones, pertenece exclusivamente al autor.

Felix Nivaldo Almeida Saldaña

C.I.: 0922621487

RESUMEN

El siguiente trabajo está fundamentado en demostrar el comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara con la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, la cual se encuentra ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía a Daule – Santa Lucía. Para el inicio de este proceso de investigación fue necesario conocer las causas y consecuencias del problema y así certificar cuán viable sería el uso de la nueva tecnología, dentro del proceso de producción de la empresa. Es muy importante evidenciar que para toda investigación, se tiene que hacer el uso de herramientas que ayuden a la recolección de información, y es así que se empezó con el trabajo de campo para la toma de decisiones en la propuesta. El marco teórico expuesto ayuda a que el lector pueda profundizar con varios términos que sirvieron de soporte para la indagación realizada. Después de la parte propositiva del trabajo, se muestra la viabilidad económica y financiera; se llegó a concluir que la utilización del quemador de tamo en el proceso de secado de arroz en cáscara, tiene mayores beneficios económicos para la piladora que la utilización del gas industrial, lo cual ayuda significativamente a la reducción de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara.

ABSTRACT

The next job is based on demonstrating the behavior of costs in the drying process of burner rice in shell with the application of the technology of stubble in the colon Nayid Graciela, which is located at Canton Daule en el Km 54 Via a Daule - Santa Lucia. The onset of this process of investigation it was necessary to understand the causes and consequences of the problem and so certify how viable would be the use of the new technology within the production process of the company. It is very important to demonstrate that you for any research, you have to make use of tools that assist in the collection of information, and so started with field work to decision-making in the proposal. The theoretical framework exposed helps that the reader can deepen with various terms that support for the inquiry made. After the purposeful part of the work, shown the viability economic and financial; It was concluded that the use of the burner of tamo in the process of drying of rice in husk, has major economic benefits for the colon that the use of the industrial gas, which significantly helps the reduction of costs in the process of drying of rice in husk.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	I
PÁGINA DE RESPETO	II
DECLARACIÓN EXPRESA	III
FRASE	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESPONSABILIDAD	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT	IX
ÍNDICE DE CONTENIDO	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	2
Situación problemática.....	2
Planteamiento del problema científico a resolver.	2
Caracterización sintética	3
Sistema de objetivos y preguntas de investigación	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos	3
Preguntas de investigación	4
Justificación y viabilidad	4
Viabilidad.....	5
Limitaciones y alcance del estudio	5
CAPÍTULO I.....	7
1. MARCO TEÓRICO	7
1.1. Fundamentación teórica	7
1.1.1. Costos del Arroz en Ecuador.....	7
1.1.2. Matriz productiva	9
1.1.3. Arroz	12
1.1.4. Proceso de secado.....	14

1.1.6. Beneficios de la reducción de costos	17
1.1.7. Investigación descriptiva	18
1.2. Conclusiones parciales	20
CAPÍTULO II.....	21
2. METODOLOGÍA.....	21
2.1. Métodos teóricos	21
2.2. Métodos empíricos	21
2.3. Tipo de investigación	21
2.4. Técnicas de captación de información	22
2.5. Análisis documental de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara de la piladora Nayid Graciela en los últimos 5 años. .22	
El departamento de contabilidad de la piladora Nayid Graciela, otorgó información de ventas y costos con la utilización de gas industrial en el proceso de secado de arroz en cáscara de los últimos 5 años, que se detallan en el siguiente cuadro.....	22
2.6. Población, Muestra, contexto y momento	23
2.7. Análisis de los resultados	26
2.8. Resultados y beneficios/impactos esperados	46
2.9. Conclusiones parciales	46
CAPITULO III.....	47
3. PLAN ESTRATÉGICO.....	47
3.1. Cultura empresarial	47
3.2. Unidades Estratégicas de negocios	47
3.3. Factores claves del éxito	47
3.4. Objetivo general.....	48
3.5. Objetivos específicos	48
3.6. Análisis interno	49
3.7. Análisis externo	50
3.8. Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico.....	52
3.9. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	53
3.10. Listados de factores externos e internos	55
3.11. Análisis FODA	56
3.12. Comportamiento del consumidor	57
3.13. Definición de mercado objetivo.....	57

3.14.	Posicionamiento	57
3.15.	Marketing Mix	57
3.15.1.	Producto	57
3.15.2.	Precio.....	58
3.15.3.	Plaza.....	58
3.15.4.	Promoción.....	58
3.15.5.	Matriz BCG	59
3.16.	Estudio Organizacional.....	60
3.16.1.	Constitución del negocio	60
3.16.2.	Organigrama	60
3.16.3.	Funciones en el área de costos y secado	61
3.16.4.	Cadena de valor y operaciones.....	63
3.16.5.	Diagrama de servicio u operaciones	65
3.16.6.	Ecología y cuidado del medio ambiente	69
3.17.	Ingeniería del proyecto	70
3.17.1.	Determinación de recursos fijos	70
3.17.2.	Localización geográfica-dibujo	70
3.17.3.	Inversión inicial	71
3.17.4.	Recursos Humanos.....	71
3.17.5.	Recursos Materiales	72
3.17.6.	Imprevistos	73
3.17.7.	Comparación de los resultados de los costos mensuales ..	73
3.17.8.	Comparación de costos proyectados a 5 años.....	74
3.17.9.	VAN y TIR.....	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		76
Conclusiones		76
Recomendaciones		76
BIBLIOGRAFÍA.....		77
ANEXOS		79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conocimiento de costos	26
Tabla 2 Aumentos de costos	28
Tabla 3 Afectan costos	30
Tabla 4 Aplicación de tecnología	32
Tabla 5 Frecuencias de ventas	34
Tabla 6 Generación de ventas	36
Tabla 7 Correcta ubicación de la piladora	38
Tabla 8 Información acerca de los costos	40
Tabla 9 Horas laborales	42
Tabla 10 Rentabilidad de venta de arroz	44
Tabla 11 Análisis FODA.....	56
Tabla 12 Detalles	68
Tabla 13 Activo fijo en el área de secado	70
Tabla 14 Inversión inicial en el área de secado	71
Tabla 15 Sueldos del área de secado mensual	71
Tabla 16 Materiales y suministros utilizados en el área de secado al mes	72
Tabla 17 Imprevistos mensuales	73
Tabla 18 Costos en el área de secado (Gas vs. Quemador de tamo)	73
Tabla 19 Costos proyectados con gas industrial y quemador de tamo	74
Tabla 20 Valoración Gas Industrial Vs. Quemador de Tamo	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Regímenes de acumulación, modelo de estado y principales gobiernos.....	11
Gráfico 2 De la variable de conocimiento de costos.....	27
Gráfico 3 De la variable afectan costos.....	31
Gráfico 4 De la variable aplicación de tecnología	33
Gráfico 5 De la variable frecuencias de ventas	35
Gráfico 6 De la variable aumentos de costos.....	29
Gráfico 7 De la variable generación de ventas.....	37
Gráfico 8 De la variable correcta ubicación de la piladora.....	39
Gráfico 9 De la variable información acerca de los costos	41
Gráfico 10 De la variable horas laborales	43
Gráfico 11 De la variable rentabilidad de venta de arroz.....	45
Gráfico 12 Micro entorno	49
Gráfico 13 Producto Interno Bruto, PIB.....	50
Gráfico 14 VAB petrolero y no petrolero	51
Gráfico 15 FODA de la piladora Nayid Graciela.....	55
Gráfico 16 Lugar de la piladora.....	58
Gráfico 17 Matriz BCG.....	59
Gráfico 18 Organigrama	60
Gráfico 19 Cadena de Valor	63
Gráfico 20 Quemador de tamo.....	66
Gráfico 21 Modelo del secador y sus sensores.....	67
Gráfico 22 Plano de la instalación de la maquina	70

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se permitirá exponer una comparación, en cuanto a la implementación de una tecnología para el secado de arroz, en una determinada piladora. Para esto se estructuró el trabajo de tal forma que pueda llegar al entendimiento preciso del lector evidenciando las causas y consecuencias del problema, la posible solución que se plantea y la verificación explícita del cumplimiento de los objetivos. Como punto de partida del trabajo, se empezará detallando el trabajo de investigación, especificando cual fue el punto de partida para trabajar con la empresa en estudio, ya que constituyó la base fundamental para ser precisos en la recolección de información

Dentro del capítulo I, se hace una secuencia teórica de trabajos que permiten sustentar o relacionar la propuesta, con experiencias trabajadas en otros campos de estudio; de igual manera se realiza un detalle específico del fundamento legal del trabajo, ajustado a las regulaciones actuales del gobierno ecuatoriano.

Para el capítulo II, se pudo ser más conciso con el tipo de investigación utilizada y las herramientas que ayudaron a recabar información importante, la cual interpretada ayudó a la toma de decisiones futuras. Correspondiente a los resultados del diagnóstico, se esclareció las causas y consecuencias del problema, así como la parte integral de la propuesta. En el capítulo III, están los lineamientos de la propuesta, los objetivos definidos, así como los requerimientos para empezar a la inclusión de la maquinaria como parte de la reducción de costo. Por último están las conclusiones y recomendaciones del trabajo, demostrando haber obtenido cada uno de los objetivos, así como reforzando la manera en la que el Instituto dará su oferta estudiantil, para suplir la demanda actual.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Situación problemática

En la actualidad el gas industrial es subsidiado por el Gobierno Nacional, sin embargo el costo sigue siendo elevado a \$0,33 el Kilogramo para el secado de arroz en cáscara; y más aún con la próxima eliminación del subsidio al Gas Licuado de Petróleo (GLP). Cabe recalcar que el precio de venta al público del arroz pilado es vulnerable, debido a gran cantidad de producción o por la importación ilegal del mismo de países vecinos, lo cual no garantiza que sea mayor su precio de venta

Planteamiento del problema científico a resolver.

Daule es un cantón perteneciente a la provincia del Guayas, mantiene una extensión de 475 km², teniendo como población un total de 120.326 habitantes, datos que fueron otorgados por el INEC(2010). Este cantón tiene como actividad comercial el producir arroz debido a las estaciones climáticas que mantiene, dando así un producto de calidad optimizando que se establezca su comercialización a nivel nacional.

Piladora Nayid Graciela se encuentra Ubicada en el cantón Daule, en el Km54 Vía Daule – Santa Lucía, fue fundada el 28 de octubre del 2005, su actividad es secar arroz en cáscara, descascarillado de arroz y luego realizar la actividad de comercialización de arroz pilado para el consumo. Según Diario Hoy (2014) menciona que a nivel nacional el quintal de arroz mantiene un valor de aproximadamente \$40 dólares este valor se encuentra dependiendo de la calidad por ejemplo el arroz económico se valora en \$35, lo que involucra que existe factores externos o internos que afectan a este producto haciéndolos vulnerables al alza, uno de ellos es el cambio climático que suele mantener el sector costero de la provincia del Guayas dificultando el proceso de sembrar y cosechar el grano, factor que no puede ser detenido.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

No obstante se debe mencionar que el problema radica en que la Piladora Nayid Graciela mantiene un costo elevado en el secado del grano haciendo que su valor ascienda. Considerando que, para poder adquirir el producto terminado se debe mantener un proceso el cual no debe ser omitido, se establece como solución la reducción de costo en el secado de arroz, para que de esta manera se genere una fuente de ganancia para la piladora, puesto que al mantener costos bajos su valor al comercio público de este producto será de la misma intensidad.

Caracterización sintética

¿Cómo reducir los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara a través del quemador de tamo, en la Piladora Nayid Graciela ubicada en el Cantón Daule en el km 54 vía Daule – Santa Lucía?

Sistema de objetivos y preguntas de investigación

Objetivo General

- ❖ Reducir los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara a través del quemador de tamo, en la Piladora Nayid Graciela.

Objetivos Específicos

- ❖ Establecer un fundamento teórico y antecedentes de la reducción de costos en el secado de arroz en cáscara.
- ❖ Caracterizar la situación actual de los costos en el secado de arroz en cáscara.
- ❖ Instaurar los parámetros de la reducción de costos en el secado de arroz en cáscara.
- ❖ Determinar los recursos necesarios para reducir los costos en el secado de arroz en cáscara.
- ❖ Proponer un nuevo sistema de secado, que ayudará a la reducción de costos.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Preguntas de investigación

1. ¿De qué manera se establecerán los fundamentos teóricos y antecedentes que permita justificar la reducción de costo en el secado de arroz?
2. ¿Cómo se caracteriza la situación actual de la reducción de costo en el secado de arroz en cáscara?
3. ¿Cómo se instaurarán los parámetros necesarios para la elaboración de la información?
4. ¿En qué tiempo se determinara los recursos necesarios para la reducción de costos?
5. ¿Cuál es la importancia de la reducción de costos en el secado de arroz en cáscara?
6. ¿De qué manera proponer el nuevo sistema de secado con excelentes resultados?

Justificación y viabilidad

El presente trabajo se justifica en que no se ha determinado nuevas técnicas para el secado de arroz que permita reducir los costos que requiere la Piladora Nayid Graciela, puesto que en el cantón Daule el cual pertenece a la provincia del Guayas es uno de los puntos donde se produce arroz y este es comercializado a los demás puntos de ventas. Generando así una fuente de ingreso a este tipo de mercado como es la producción y comercialización de este producto de primera necesidad.

En el cantón, las piladoras al momento de realizar el proceso de secado lo hacen mediante máquinas que ayudan a ejecutar la actividad de descascarar el grano, lo cual hace que se mantenga la utilización del gas debido a que es una fuente que genera calor a las turbinas para que estas procedan a realizar su actividad. En el transcurso del tiempo se ha identificado que este proceso genera costos altos que hace que la empresa mantenga valores considerados a destinar en esta actividad.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Es por este motivo que la realización de una investigación será de ayuda para encontrar nuevas fuentes que genere valores bajos a esta empresa debido a que se tomó como un punto de estudio la Piladora Nayid Graciela que se encuentra ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucia, esto perteneciente a la provincia del Guayas.

Viabilidad

De acuerdo a Kendall (2009) “La viabilidad es la disponibilidad de los recursos materiales, financieros, de tiempo, de información y de talento humano.” Enlazando el concepto anunciado por Kendall se determinara aspectos económicos que serán de ayuda para que la viabilidad de este proyecto sea favorable de acuerdo a que las investigaciones deben ser sumamente detallada se cuenta con los talentos humanos que son emitidos por las autoras de este trabajo.

No obstante se debe mantener en cuenta de la utilidad del material para poder desarrollar este trabajo investigativo dependerá de las necesidades que presente el autor. Tratando que se logre alcanzar cada uno de los objetivos planteados.

Limitaciones y alcance del estudio

Para Augusto (2009), “Cuando una investigación está referida a un hecho, situación, un fenómeno o a una población que se estudiará durante un determinado período, es necesario determinar cuál será el período dentro del cual se realizará el estudio”. Se considera una limitación de tiempo puesto que el período asignado para la investigación es sumamente corto, sin embargo se establece los siguientes puntos para tener conocimiento de la ubicación y el contenido de que se realizara.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Campo: Agricultura

Área: Reducción de costos

Aspecto: Contribución al cambio de la matriz productiva

Tema: Reducción de costos en el secado de arroz en cáscara en la Piladora Nayid Graciela Ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía

Problema: Altos costos en el desarrollo del proceso de secado de arroz

Delimitación espacial: Daule km 54 vía Daule – Santa Lucía

Delimitación temporal: 2014.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación teórica

1.1.1. Costos del Arroz en Ecuador

De acuerdo a lo mencionado por Diario el Telégrafo (2013) anuncia el comunicado que emitió el Ministerio de agricultura, ganadería acuicultura y pesca:

Mediante Acuerdo Ministerial expedido el 19 de abril, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (Magap) fijó para la cosecha de invierno en 34,50 dólares el precio mínimo de sustentación de la saca de arroz de 200 libras, al productor, con 20% de humedad y 5% de impurezas.

Tal como lo menciona el acuerdo ministerial el precio del arroz se encuentra en un alto costo lo que hace que su comercialización se torne un poco difícil, no obstante los productores muestran estar intranquilos con el valor establecido ya que no proporciona el alto costo de secado que realizan para poder entregar un producto de calidad. Los productores de arroz no solo discrepan con el precio mínimo de sustentación del arroz, sino también con los costos de producción por hectárea del alimento que se consume más en el país, ellos no están de acuerdo que se realice el alza de costos en las hectáreas ya que es su único sustento para poder mantener a su familia, por ende se debe tomar en cuenta que la mayoría de las personas que viven en el campo su única manera de trabajar es ofreciendo o entregando arroz a empresas con mayores posibilidades de compra.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Lo expuesto por Diario “El Telégrafo” (2013) nos indica que Carchi comunica lo siguiente:

Los insumos que se utilizan para la siembra del arroz aumentaron de precio este año y además el jornal de cada agricultor subió de \$7 a \$9. “Tenemos una producción baja, las plagas afectan el sector y el alquiler de las cosechadoras subió a \$2. Los importadores incrementaron el costo de los fertilizantes”

Lo mostrado por Carchi nos comenta que la siembra del arroz se ha aumentado ya que por ende todos los recursos que se utilizan para la siembra de arroz han tenido el aumento del costo, este es un factor por la cual podemos tener conocimiento que está afectando a los sembríos de arroz por ende los productores se sienten preocupados por este aumento que se ha suscitado en el transcurso de los meses.

Lo mostrado por Foros Ecuador (2013) nos indica que, “El Ecuador rige el precio mínimo como una medida de control para evitar abusos contra los productores”. Como lo menciona Foros Ecuador el gobierno del Ecuador mediante un mecanismo de imposición de montos determinados para el precio del arroz durante el 2013, pretende mantener la disponibilidad de este alimento para los consumidores y evitando incrementos del precio durante períodos de escasez, e inclusive para asegurar una renta en beneficio de los productores, de la misma que incentivos para su producción.

Prácticamente el gobierno está llevando el correcto estudio para que no se dé la adulteración de los costos en el consumo del arroz, las cuales los consumidores se sentirán beneficiados ya que podrán seguir consumiendo el producto de acuerdo a sus necesidades, además cabe recordar que el arroz es el segundo

Felix Nivaldo Almeida Saldaña
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

cereal más consumido a nivel mundial por la cual es un alimento básico de algunas culturas y este contribuye de forma muy efectiva al aporte calórico de la dieta humana actual, por la cual es indispensable que se sustituya el consumo del arroz.

1.1.2. Matriz productiva

De acuerdo a lo estipulado por Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo(2014):

La forma como se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limitan únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tienen que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto que incluyen los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva.

Como bien lo explica la secretaria nacional de planificación y desarrollo **Fuente especificada no válida.**, existen distintas combinación de estos elementos debido a que generan un determinado patrón de especialización como se puede mencionar de ejemplo la economía ecuatoriana se ha caracterizado por la producción de bienes primarios para el mercado internacional, con poca o nula proporción de recursos técnicos a una actividad, y con altos niveles de concentración de las ganancias.

A diferencia de los antiguos gobiernos desde el 2007 en adelante existe la revolución ciudadana dirigida por el presidente Rafael Correa el cual ha creado un estado plurinacional, unitario y descentralizado esto quiere decir que la sociedad ecuatoriana se caracteriza por su diversidad

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

cultural y étnica, sin embargo, el estado desde sus orígenes, no ha reflejado dicha realidad y, por lo tanto, no ha respondido a la demanda.

Se llama matriz productiva cómo se organiza la sociedad para determinar dichos bienes y servicios ya que este no se limita a procesos estrictamente técnicos o económicos, sino más bien también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para poder llevar de forma continua las actividades productivas, es el conjunto que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominados matriz productiva , ha sido uno de los principales limitantes para que el Ecuador alcance una sociedad del buen vivir. Superar su estructura y configuración actual es por lo tanto uno de los objetivos prioritarios del gobierno de la revolución ciudadana.

Según lo expuesto por Foros Ecuador (2013) nos indica que:

El Gobierno Nacional plantea transformar el patrón de especialización de la economía ecuatoriana y poder lograr una inserción estratégica y soberana en el mundo

Lo que según nos expone el Gobierno nacional es poder mejorar la economía del Ecuador para esto se necesita una estrategia la cual nos puede permitir:

1. Contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza.
2. Reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana
3. Eliminar las inequidades territoriales
4. Incorporar a los actores que históricamente han sido excluidos del esquema de desarrollo de mercado.

La matriz productiva implica el paso de un patrón de especialización primario exportador y extractivista a uno que privilegie la producción diversificada, eficiente, y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y de la

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

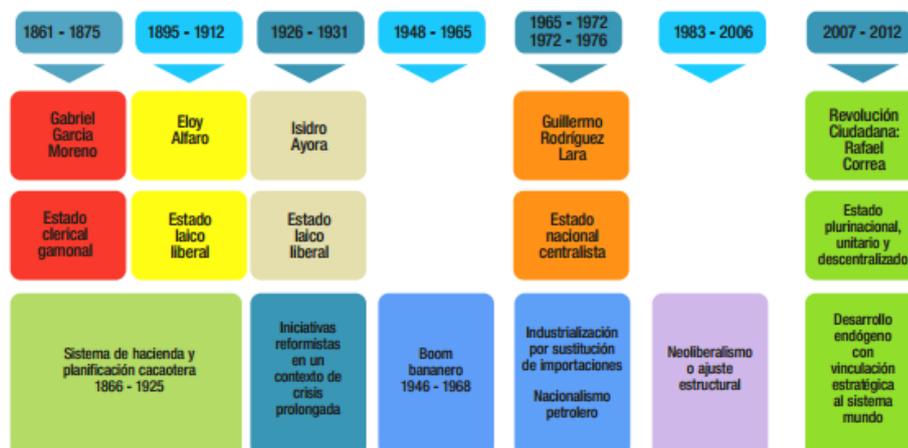
biodiversidad, el único propósito del cambio de la matriz productiva es que nos permitirá generar nuestra riqueza no solamente en la explotación de nuestros recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de la población.

Los ejes para la transformación de la matriz productiva son:

- a) Diversificación productiva basada en el desarrollo de industrias estratégicas y en el establecimiento de nuevas actividades.
- b) Agregación de valor en la producción existente mediante la incorporación de la tecnología y conocimiento en los actuales procesos productivos de biotecnología.
- c) Sustitución selectiva de importaciones de bienes y servicios que se producen actualmente.
- d) Fomento de exportaciones popular y solidaria.

Esta transformación alterará profundamente la manera como se organiza la producción, sino todas las relaciones sociales que se desprenden de esos procesos ya que será una sociedad organizada alrededor del conocimiento y la creación de las capacidades, solidaria e incluyente, articulada de una manera soberana y sostenible del mundo.

Gráfico 1 Regímenes de acumulación, modelo de estado y principales gobiernos



Fuente: (Secretaría nacional de planificación y desarrollo, 2014)

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

1.1.3. Arroz

El arroz se cultiva desde hace casi 7.000 años, según un estudio del Colegio Universitario de Londres en Reino Unido, que se publica en la revista Science (2012). El trabajo sugiere que el arroz se domesticó lentamente durante el curso de entre dos y tres milenios en la región del Bajo Yangtzé en Zhejiang (China), de forma similar a la lenta domesticación del trigo y la cebada.

Los científicos, dirigidos por Dorian Fuller, investigaron la presencia y concentración de espiguillas de arroz, o de flores, en la excavación de un yacimiento neolítico de Tianluoshan para determinar que la domesticación del arroz culminó hace entre 6.900 y 6.600 años.

Cuando los investigadores excavaron en la localización, observaron que los restos de arroz se volvieron progresivamente más concentrados entre otros restos de plantas con el paso del tiempo, comenzando en un 8 por ciento de todos los restos de plantas y progresando hasta que constituían el 24 por ciento de todos los restos. Este descubrimiento indica que el aumento del arroz fue cobrando importancia en la dieta a lo largo del tiempo.

Los científicos también separaron los restos de arroz en tres categorías (silvestre, doméstico e inmaduro) y determinaron que a medida que pasaba el tiempo, el tipo doméstico del arroz había aumentado en presencia entre un 27 y un 39 por ciento en el curso de 300 años. Al mismo tiempo, la presencia de los granos de arroz de tipo silvestre e inmaduro disminuyó.

Según los investigadores, la evidencia de hierbas cultivables que están asociadas con el arroz domesticado proporciona más pruebas de su cuidadoso cultivo en China hacia ese tiempo. Y por último Alrededor del año 1700 también comenzó el cultivo del arroz en los Estados Unidos y América en general.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Según lo expuesto por la revista “El Agro” (2012) nos indica que:

El arroz se ha convertido en un sustento universal, este cereal es la base de dieta para el mundo, se trata de un alimento económico, muy energético y digerible, bajo en grasas y rico en almidón.

Como lo mencionamos al principio el arroz es un cereal comestible por la cual es consumido por la mayoría de las personas del mundo, según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura, a producción del arroz en el Ecuador ocupa el puesto N° 26 a nivel mundial 2010.

Lo indicado por el Instituto nacional autónomo de investigaciones agropecuarias (INIAP) (2009) nos comenta que:

El Ecuador, a pesar de poseer grandes extensiones de terreno apto y con condiciones climáticas favorables para el cultivo del arroz, tiene un rendimiento promedio de producción de 4,35 toneladas por hectáreas, promedio bajo en comparación con otros países.

Lo mostrado por el (INIAP) nos dice que el Ecuador tiene muy pocas hectáreas para poder la correcta producción de arroz la cual es muy poco en asimilación de otros países vecinos , el arroz que se cultiva en la región litoral, fundamentalmente en las provincias del Guayas y de los Ríos son las zonas arroceras del país ya que presenta un amplio rango en la distribución de los factores climáticos que varía desde trópico húmedo hasta el trópico seco, estas zonas son fértiles y su mayor limitante es la inadecuada disponibilidad de agua, factor que en extensas zonas de secano es mínimo, sujeto a las lluvias.

Objetivosdel INIAP

- ❖ Desarrollar cultivares superiores para los distintos ecosistemas de producción.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

- ❖ Generar conocimiento expresado en las tecnologías de manejo agronómico adecuado para incrementar la productividad.
- ❖ Producir semilla genética y básica.
- ❖ Difundir tecnologías y capacitar productores y técnicos transferencias del sector público y privado.

Los objetivos que se mencionaron anteriormente son aquellos objetivos que se quieren lograr para poder tener una mejor producción de arroz por parte de la INIAP.

1.1.4. Proceso de secado

Para (Gutman, 2009), el secado de arroz es:

El primer proceso que debe sufrir el grano es el descascarado, consiste en la separación de estas glumetas o cáscara, del grano integral o cargo. El arroz conserva la capa externa, el cual se encuentra rica en fibras y proteínas, el embrión con alto contenido proteico y oleico. Este grano puede ser consumido directamente como alimento humano. (Pág. 29)

El arroz descascarado proveniente del separador de cáscara puede contener, según el grado de descascarado, aún el 5-20% de paddy (granos no descascarados). Para separar estos granos restantes no descascarados, de los descascarados, se usa con el mayor éxito la separadora paddy. Esta máquina consiste en lo esencial, de la artesa de alimentación, la mesa clasificadora, con cámaras y canales de descarga, y el soporte con el mecanismo de impulsión.

El arroz es conducido a la artesa de alimentación y de allí, a través de conductos correspondientes, a las cámaras respectivas, donde se efectúa la clasificación entre arroz descascarado y no descascarado, el proceso de secado es muy importante ya que para que se pueda llevar el producto a la venta debe estar en proceso para poder consumirlo, en la cual es la mezcla de un producto sólido por medio del calor, pero esta a

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

su vez presenta una desventaja ya que si se realiza a mayor exposición del calor el grano se puede partir y la cual ya no es para el consumo.

Una vez cuando el arroz pasa por este proceso se obtienen los siguientes productos que se mencionaran a continuación:

- ❖ Arroz pulido entero
- ❖ Arroz quebrado
- ❖ Afrecho

Las cuales por ende ya una vez finalizado este proceso pueden ser llevados a los puntos de ventas y pueden ser consumidos.

1.1.5. Molienda del arroz

De acuerdo a Gonzales (2009), se mencionan las etapas de la elaboración de arroz blanco y el objetivo a lograr en cada una:

1. RECIBO: granos secos, menor-igual a 13% de humedad. Determinación de calidad industrial en laboratorio.
2. LIMPIEZA DE LOS GRANOS: separación de materia extrañas, polvo, del arroz cáscara.
3. PELADO (descascarado): separación de la cáscara del arroz integral.
4. SEPARACIÓN DE Arroz Vestido del Arroz integral: separar por densidad el arroz cáscara del integral.
5. PULIDO: eliminar el afrecho, obtener solo el grano con endosperma.
6. BLANQUEADO: con microaspersión de agua eliminar impurezas del endosperma.
7. SEPARACION POR TAMAÑO: Las zarandas o cribas separan por tamaño, el arrocín puede separarse del arroz partido + entero. Los cilindros en cambio separan por largo el arroz quebrado del entero. Los molinos combinan ambos procesos.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

8. CLASIFICACION DE GRANOS POR COLOR: Se utiliza un colorímetro para eliminar semillas de bejucos, arroz integral, arroz vestido, estriados de la muestra de arroz blanco. Este proceso es fundamental sobre todo cuando el arroz industrializado es de baja calidad inicial. Con este proceso se puede mejorar bastante esta clase de arroz.
9. DETERMINACIÓN DE CALIDAD INDUSTRIAL: la muestra obtenida del molino no debe variar en más del 1% de lo obtenido en el laboratorio de calidad al Recibo.
10. EMBOLSADO/ENVASADO. En bolsas de 30 Kg o de 1 kg.
11. ESTIBA.

Estos temas se pudo identificar como punto de interés debido a que en la realización de este estudio investigativo se trata sobre la producción del Arroz y los procesos que este debe de generar para mantener un producto terminado listo para el consumo humano, sin embargo existen puntos tales como el proceso de secado que necesita de la ayuda de otros productos para poder cumplir con esta finalidad generando de esta manera un costo excesivo el cual no genera mucha rentabilidad en el negocio agropecuario, como se mencionó se necesita mayor mano de obra en la sección de proceso de secado la cual esto está afectando en momento de lanzar a la venta el producto ya que se está aumentando el costo de la venta del arroz.

El objetivo de la industria es transformar arroz cáscara en arroz blanco, que es la forma en que habitualmente encontramos estos productos en los mercados. Durante esta transformación los granos son sometidos a grandes fuerzas de gran magnitud que puedan provocar la rotura de aquellos que son estructuralmente más débiles, por esto es fundamental mejorar los factores que influyen en este tema, desde el cultivo a la elaboración.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

1.1.6. Beneficios de la reducción de costos

De acuerdo a (Pearson Educación, 2009):

Si de encontrar una manera eficaz y eficiente de reducir costos se trata, la mejor forma de lograrlo es implantando el sistema de mejora continua, no se trata de recortar costos, sino de gestionarlos. La gestión de costos implica supervisar los procesos de desarrollo, producción y venta de productos o servicios de buena calidad, al tiempo que trata de reducir los costos o mantenerlos a niveles objetivos. (Pág. 35).

No puede haber altercado sobre una empresa de reducir o eliminar los costes asociados a la mala calidad, se plantea como cuestión la reducción de costos debido a que puede ser utilizado por una empresa para crear una ventaja competitiva. No obstante se puede considerar como punto de la distinción entre la reducción de costes y la ventaja de costes.

Se obtiene ventaja competitiva cuando una empresa alcanza las más altas tasas de rentabilidad en su sector. Es la estructura del sector que en última instancia determina la rentabilidad de una empresa, porque las fuerzas que la estructura del sector de forma son los principales determinantes de la rentabilidad. Estas fuerzas incluyen la intensidad de la rivalidad competitiva, el poder de negociación de los compradores y vendedores, la disponibilidad de productos sustitutos y complementos, y la amenaza de entrada y salida. Dentro de una determinada industria, las empresas deben tratar de establecer una posición que maximice los beneficios que pueden extraer de la industria. La rentabilidad es una medida real de la competitividad, ya menores tasas de rentabilidad indican que una empresa está compitiendo algunas de sus ganancias fuera de las fuerzas que estructuran la industria forma.

Al momento que una compañía se propone a reducir costos gana una gran parte de los clientes ya que la en la mayoría de las empresas se

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

visualiza la competitividad, la cual una estrategia que se puede utilizar es reduciendo los costos de los productos que se están ofreciendo, para generar así más ventas de dichos productos, al momento de realizarse la reducción de costos son 4 aspectos que se toman en cuenta:

1. Reducción de personal administrativo y de producción o la sustitución por otro de menor costo.
2. Tercerización
3. Sustitución de materias primas e insumos
4. Reducción de gastos fijos de operación

Generalmente existen tres vías estratégicas genérica que una empresa puede conseguir para obtener una ventaja competitiva que favorezca a la empresa entre ellas se nombra.

- Ventajas de costes.
- Diferenciación
- Enfoque

1.1.7. Investigación descriptiva

Según Mohammad Naghi (2010) nos explica que es una investigación descriptiva: La investigación descriptiva es una forma de estudio para saber quién, dónde, cuándo, cómo y por qué del sujeto del estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas, se usa un diseño descriptivo para hacer una investigación.

Esta es una de las investigaciones muy importantes porque se realizan preguntas que básicamente comenzaran con: Cómo, cuándo y dónde, un estudio descriptivo puede ser simple, es decir, de una pregunta o hipótesis ya que se empiezan con variables algo simple y después nos conlleva a estudios más complejos.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Ventajas de la investigación Descriptiva

- ❖ Permite una buena percepción en el funcionamiento de lo investigado.
- ❖ Plantea nuevos problemas y preguntas de investigación
- ❖ Ofrece bases cognitivas para estudios descriptivos y explicativos.
- ❖ Estudio en un contexto de interacción
- ❖ Acercamiento de situaciones reales
- ❖ Permite identificar las características del evento de estudio.
- ❖ Mayor riqueza en la información

Las ventajas de una investigación descriptiva son muy importantes ya que nos ofrece una gama de oportunidades que se pueden plantear en una investigación.

Objetivo de una investigación descriptiva

El objetivo de esta investigación es llegar a conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, procesos y personas, su meta no se limita a la recolección de datos, si no a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables, por ende investigación se caracteriza por la recolección de datos que puede poseer una investigación la cual se hace el estudio minuciosamente para poder dar solución a dicho problema.

Etapas

- ❖ Examinar las características del problema
- ❖ Definición y formulación de hipótesis
- ❖ Enuncian los supuestos en que se basa la hipótesis
- ❖ Eligen fuentes para elaborar el marco teórico
- ❖ Selección de técnicas para la recolección de datos
- ❖ Establecen categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
- ❖ Verificación de validez del instrumento

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

- ❖ Realizar observaciones objetivas y exactas
- ❖ Descripción, análisis e interpretación de datos.

Tipos de investigación descriptiva

1. Estudios tipo encuestas
2. Estudios de interrelaciones
3. Estudios de desarrollo

1.2. Conclusiones parciales

Como conclusiones parciales se mantiene que, a nivel nacional existe un alto costo en el proceso del arroz para poder llegar al consumo, tanto así que los precios destinados al consumidor se encuentra superior a los \$35 dólares, teniendo como punto el proceso de secado que se realiza a dicho producto. Por ende se localiza el problema antes mencionado de acuerdo a las informaciones que se ha podido recolectar, lo que indica que el proceso de dar una solución al problema antes mencionado se encuentra direccionado para poder emitir una solución como fase final.

Se debe dar la correcta solución a este problema ya que la mayoría de los productores de arroz y por ende los que trabajan en piladoras se ven afectados por el aumento de los costos las cuales no han tenido muchas ventas por ende se ven en situaciones muy preocupantes las cuales se debería prestar la debida atención a este problema que se está suscitando, debemos visualizar el bien de los demás por las cuales se deben tomar las debidas cartas en el asunto.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Métodos teóricos

De acuerdo a Víctor Díaz (2009), el método teórico “Cumple el papel gnoseológico de gran importancia puesto que permite la interpretación conceptual de los logros empíricos”. Una teoría científica resume una hipótesis o grupo de hipótesis que han sido corroborados por pruebas repetidas. Si se acumula suficiente evidencia para apoyar una hipótesis, que se mueve a la siguiente etapa-conocida como teoría-en el método científico y se acepta como una explicación válida de un fenómeno.

2.2. Métodos empíricos

Según Alexander Ortiz(2009), “Son aquellos que permiten efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas de lo expresado se evidencia la estrecha vinculación que existe entre los métodos empíricos y teóricos”. Entablando este concepto a la realización de esta investigación trata de realizar a través de la práctica la indagación con el fin de obtener datos que ayuden a la verificación del problema que se encuentra.

2.3. Tipo de investigación

Según Perelló (2011, pág. 76):

Investigación descriptiva: a través de este tipo de investigación podremos describir las características básicas del objeto o fenómeno de estudio. En consecuencia, nos permitirá dar respuesta a cuestiones relativas a las características del fenómeno, propiedades, lugar donde se produce, composición, cantidad, configuración, etc.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Se establece para el presente trabajo un tipo de investigación descriptiva, ya que va encaminada a determinar la situación actual en cuanto la Piladora Nayid Graciela, particularmente se estudia la forma en que se desarrolla el secado de arroz, puesto que se pretende determinar e implementar una alternativa que permita reducir los costos utilizados para el proceso. Para lo cual es preciso determinar los requerimientos de los arroceros, de manera que se pueda establecer una propuesta en base a sus necesidades. A su vez se determina una investigación concluyente transversal, debida que se realizará en un lugar y tiempo determinado puesto.

2.4. Técnicas de captación de información

Las técnicas de captación de información se realizará mediante las encuestas estas se encontrará efectuadas mediante un cuestionario de preguntas cerradas que ayudará a la mejor comprensión para los encuestados. Las cuales estarán dirigidas a los trabajadores de la Piladora Nayid Graciela ya que identificarán las posibles soluciones para el problema que se está efectuando en la misma.

2.5. Análisis documental de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara de la piladora Nayid Graciela en los últimos 5 años.

El departamento de contabilidad de la piladora Nayid Graciela, otorgó información de ventas y costos con la utilización de gas industrial en el proceso de secado de arroz en cáscara de los últimos 5 años, que se detallan en el siguiente cuadro.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL DE LOS COSTOS EN EL PROCESO DEL ÁREA DE SECADO

	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013
INGRESOS					
VENTAS	\$ 156.149,79	\$ 166.116,80	\$ 176.720,00	\$ 188.000,00	\$ 200.000,00
EGRESOS					
Recursos Humanos	\$ 42.242,94	\$ 44.939,30	\$ 47.807,76	\$ 50.859,32	\$ 54.105,66
Recursos Materiales Diesel	\$ 30.313,58	\$ 30.313,58	\$ 30.313,58	\$ 30.313,58	\$ 30.313,58
Recursos Materiales Gas	\$ 47.250,00	\$ 47.250,00	\$ 47.250,00	\$ 47.250,00	\$ 47.250,00
U.A.I	\$ 36.343,27	\$ 43.613,92	\$ 51.348,66	\$ 59.577,10	\$ 68.330,76
Util. Empleados	\$ 5.451,49	\$ 6.542,09	\$ 7.702,30	\$ 8.936,56	\$ 10.249,61
Impuestos	\$ 7.722,95	\$ 9.267,96	\$ 10.475,13	\$ 11.647,32	\$ 12.777,85
Utilidad neta	\$ 23.168,84	\$ 27.803,88	\$ 33.171,23	\$ 38.993,21	\$ 45.303,29

Fuente: Información otorgada por el departamento de contabilidad de la Piladora Nayid Graciela

Comentario:

En este cuadro podemos apreciar el comportamiento de los costos en el área de secado en la piladora Nayid Graciela, y en este podemos notar que el precio del Diesel y del Gas industrial, se ah mantenido en un mismo nivel a lo largo de los últimos 5 años, ya que el gobierno nacional subsidia estos derivados del petróleo, lo cual el gas industrial va a perder ese subsidio en los próximos meses y lógicamente aumentará el precio de este derivado del petróleo y ya no se mantendrá ese nivel de costos estable como ha venido pasando en los últimos 5 años en la piladora Nayid Graciela.

2.6. Población, Muestra, contexto y momento

Población: Referente a lo mencionado por Vicente Quesada y Alfonso García (2010), “Se llama población a cualquier colección finita o infinita de individuos o elementos distintos, perfectamente identificables sin Felix Nivaldo Almeida Saldaña
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

ambigüedad”. Por ende relacionando lo mencionados por Quesada y García se establece como población a los trabajadores de la Piladora Nayid Graciela a lo cual mediante datos de la misma empresa se establece a un total de 10 colaboradores relacionados directamente con los costos en el área de secado.

Muestra: Se llama muestra a una parte de la población en la que se prueban las técnicas e instrumentos de recolección de datos antes de su aplicación definitiva. Esto permite revisar la consistencia de los procedimientos o ajustarlos a fin de obtener válida y confiable.

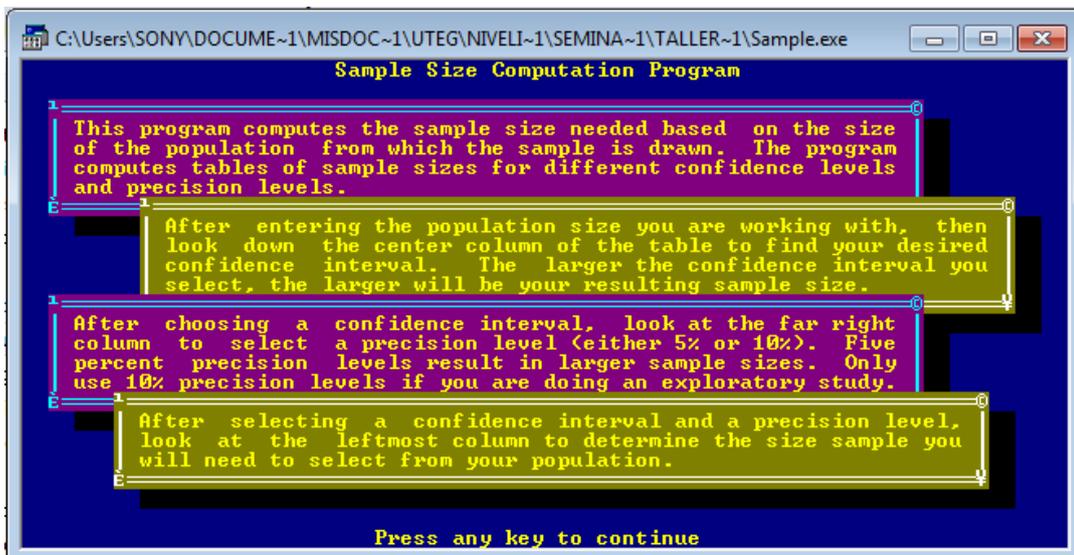
Cálculo del tamaño de la muestra con el programa Sample

Tamaño de la población

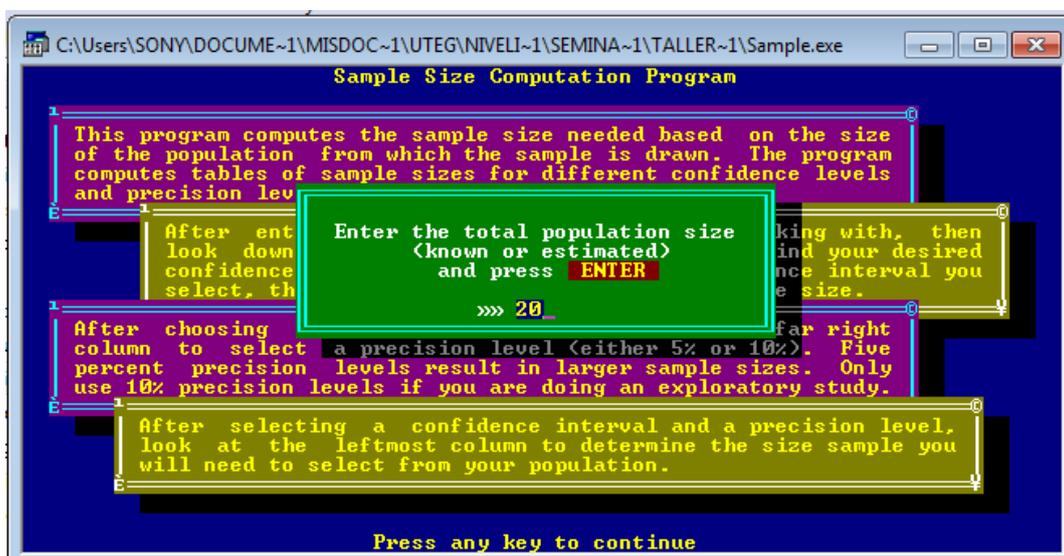
El tamaño de la población es:

(N):

20 Personas



“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”



Tamaño de la muestra

Sample Size Needed	Confidence Level (%)	Precision Level (%)
20	99.9	5
20	99.7	5
20	99.5	5
19	99.0	5
19	98.0	5
19	95.5	5
19	95.0	5
19	90.0	5
18	85.0	5

19	99.9	10
18	99.7	10
18	99.5	10
18	99.0	10
18	98.0	10
17	95.5	10
17	95.0	10
16	90.0	10
15	85.0	10

Press ENTER to run another sample, or ESC to exit.

El tamaño de la muestra es:

(n):

Tamaño de muestra necesario Nivel de Confianza (%) Nivel de precisión (%)

19

95.0%

5%

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

2.7. Análisis de los resultados

1. ¿Tienen conocimiento acerca de los costos en el proceso de secado de arroz?

Estadísticos

Conocimientos de costos

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,50
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,827
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 1 Conocimiento de costos

Conocimientos de costos

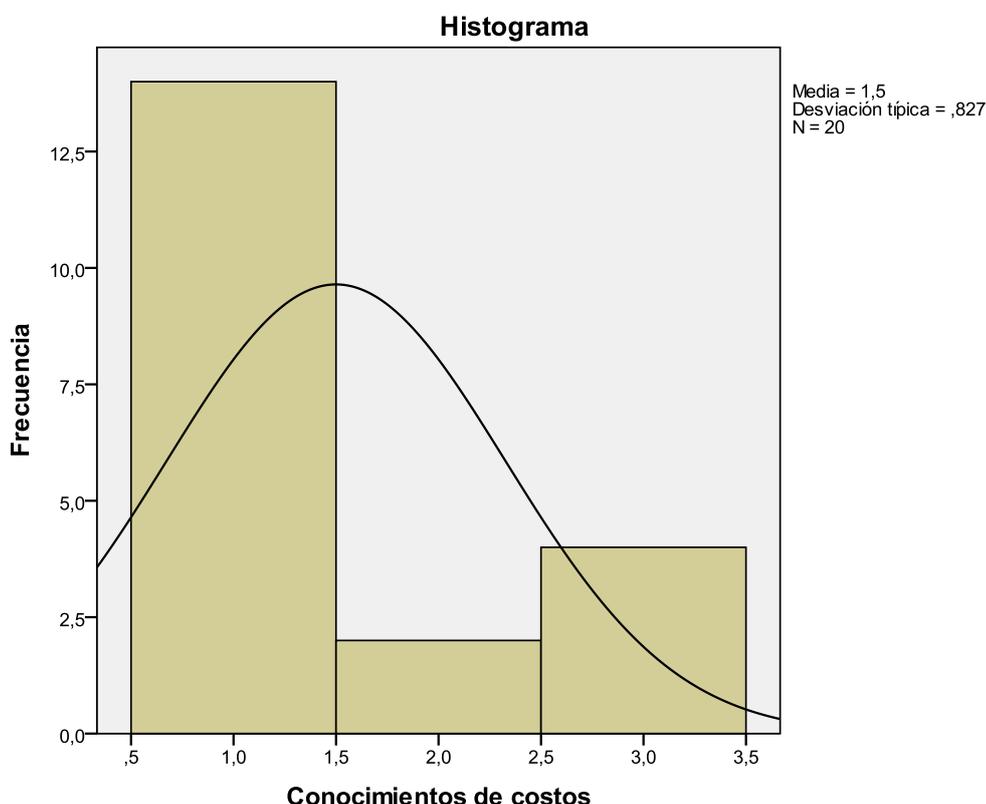
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	14	70,0	70,0	70,0
	Tal vez	2	10,0	10,0	80,0
	No	4	20,0	20,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 2 Conocimiento de costos



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

La encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” acerca de los costos que se están dando en el secado del arroz, un 70% nos indicaron que si tienen el debido conocimiento acerca de los costos que se están realizando en este proceso, el 10% quizás no tienen el debido conocimiento pero si están un poco informado acerca de este inconveniente y por consecuente un 20% no requiere de este conocimiento.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

2. ¿Tendrían la necesidad de aumentar los costos con la utilización de gas industrial al momento de realizar las ventas?

Estadísticos

Aumentos de costos

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,40
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,681
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 2Aumentos de costos

Aumentos de costos

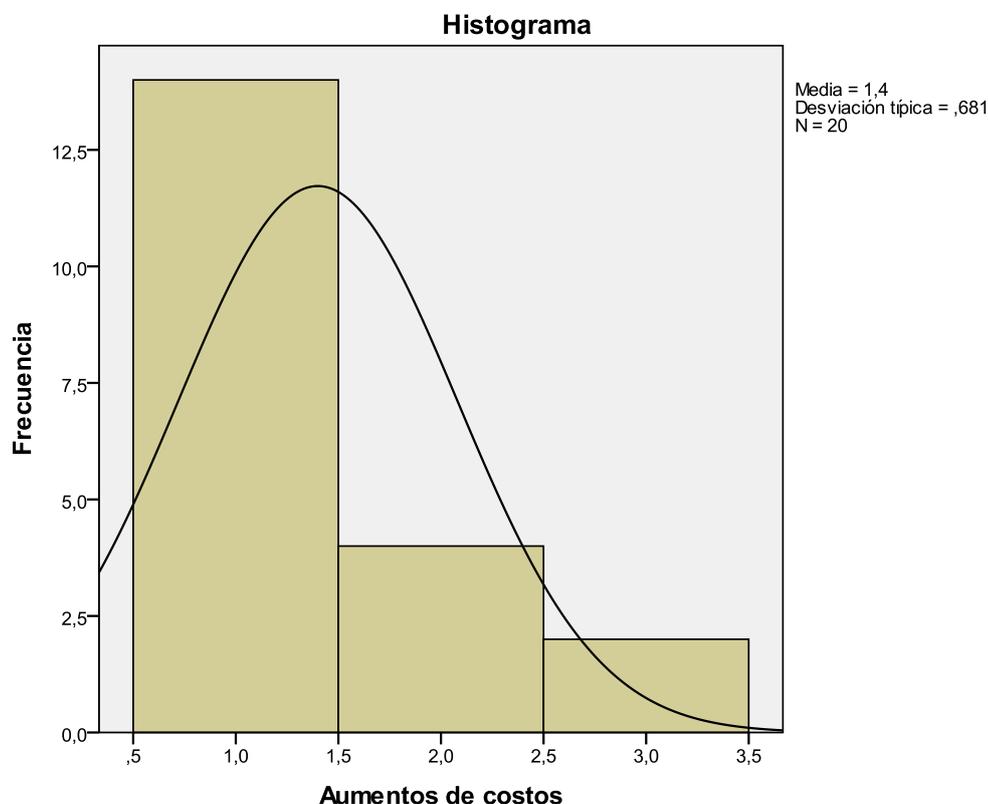
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	14	70,0	70,0	70,0
	Tal vez	4	20,0	20,0	90,0
	No	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 3 Aumentos de costos



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos indica un 70% que al momento de utilizar el gas industrial para el secado de arroz en cáscara, ellos se verán obligados hacer el aumento de costos al momento de realizar cada venta, un 20% nos comenta que tal vez se vean obligados a realizar el aumento del costo y por ende el 10% no requiere aumentarlos ya que pueden tener la pérdida de clientes.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3. ¿Ustedes como colaboradores les afecta el aumento de los costos en el secado de arroz?

Estadísticos

Afectan Costos

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,20
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,523
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 3Afectan costos

Afectan Costos

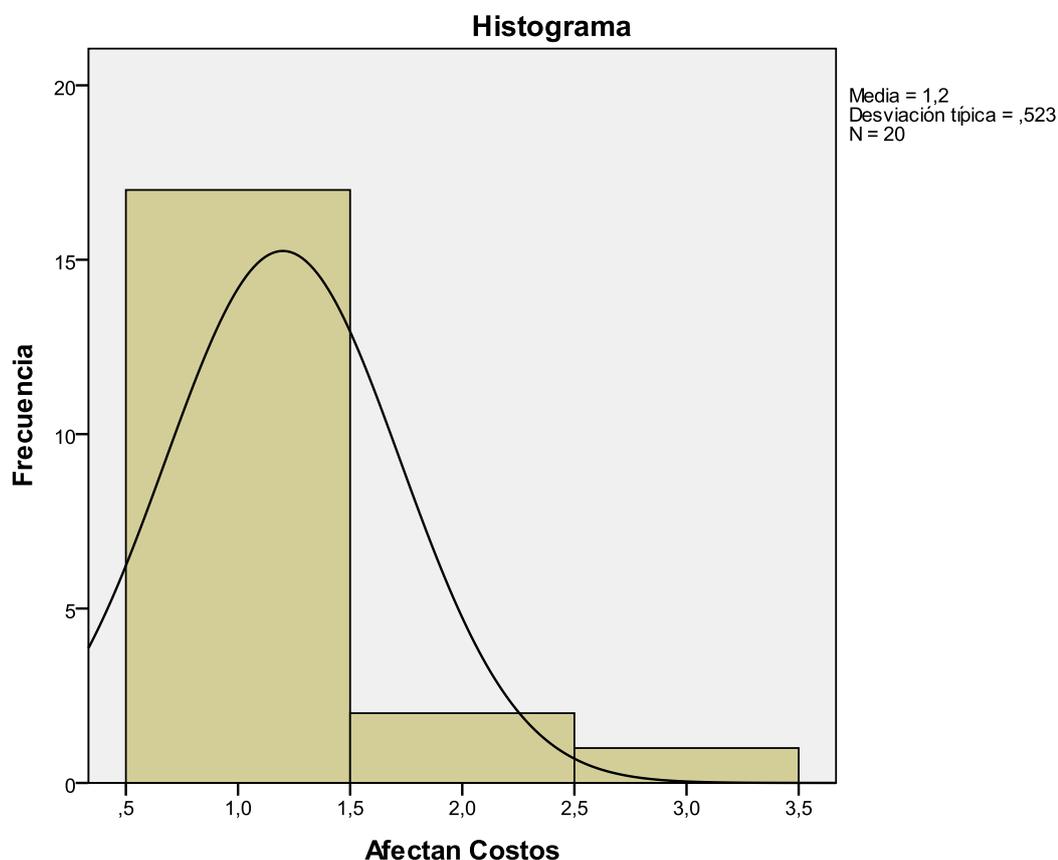
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	17	85,0	85,0	85,0
	Tal vez	2	10,0	10,0	95,0
	No	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 4 Afectan costos



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” un 85% nos comenta que los costos que se están imponiendo les afecta en su ámbito laboral ya que ellos a su vez se ven obligados a aumentar los costos en el momento de realizar sus ventas, el 10% quizás les afecte y por último el 5% nos indica no verse afectado con el aumento de los costó.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

4. ¿Usted está de acuerdo que se aplique la tecnología de quemador de tamo?

Estadísticos

Aplicación de Tecnología

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,90
Mediana		2,00
Moda		2
Desv. típ.		,641
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 4Aplicación de tecnología

Aplicación de Tecnología

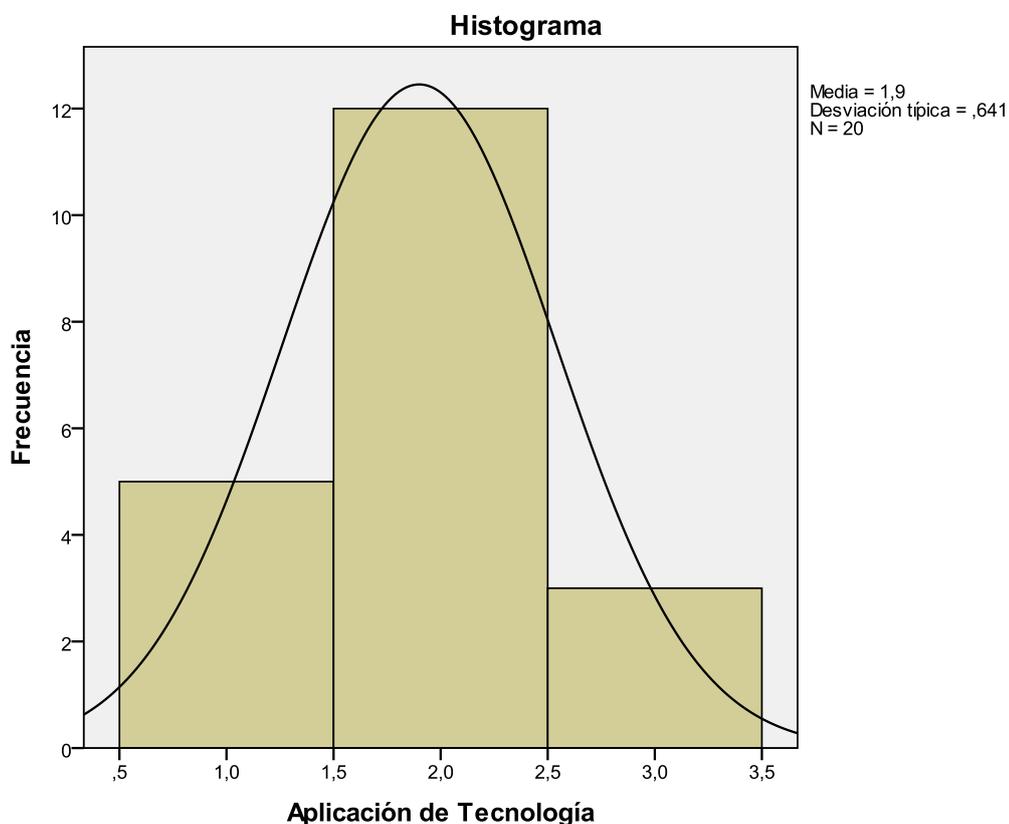
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	5	25,0	25,0	25,0
	De acuerdo	12	60,0	60,0	85,0
	En desacuerdo	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 5 Aplicación de tecnología



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

La encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos exponen un 25% nos indica que están muy de acuerdo que se aplique dicha tecnología para mejorar su calidad de trabajo, el 60% que está de acuerdo a que se aplique la tecnología para el quemador de tamo ya que es una herramienta de trabajo para ellos y se debería implementarse para poder facilitar su trabajo, el 15% está en desacuerdo ya que encuentran bien trabajando de la forma en que se encuentran y un 0% está en muy desacuerdo.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

5. ¿Con que frecuencia realizan sus ventas?

Estadísticos

Frecuencia de ventas

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,15
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,489
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 5Frecuencias de ventas

Frecuencia de ventas

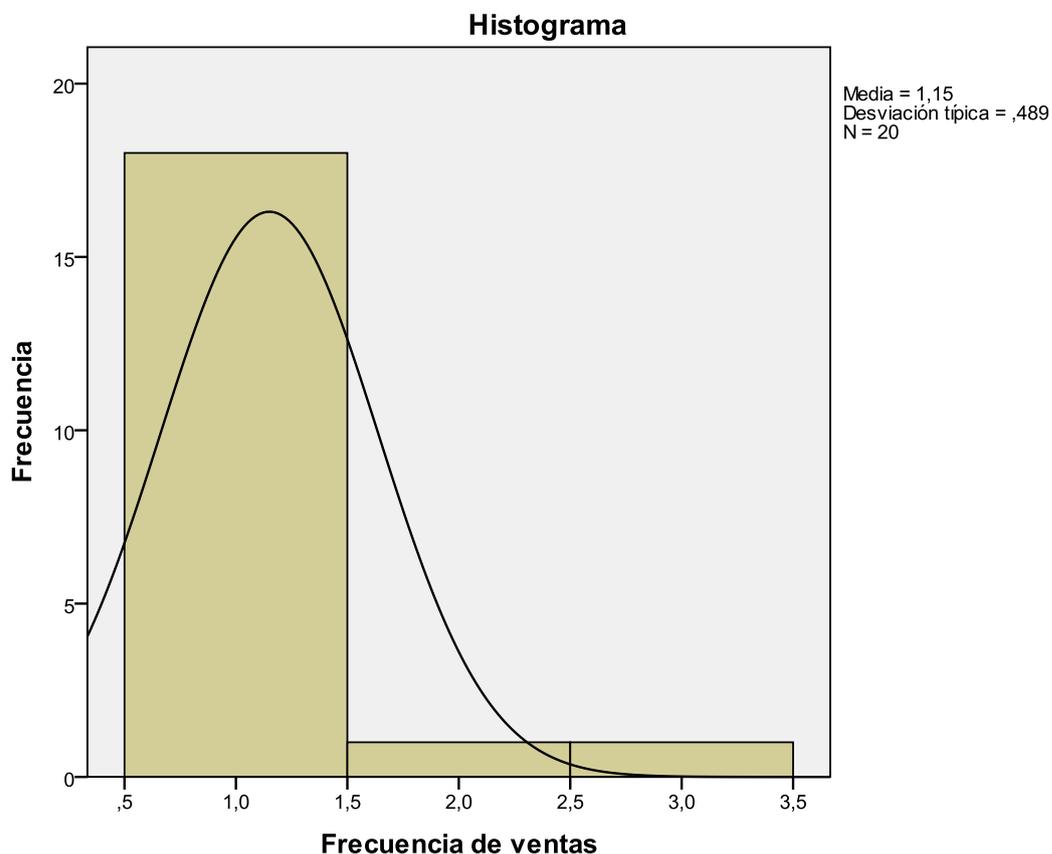
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	18	90,0	90,0	90,0
	Casi siempre	1	5,0	5,0	95,0
	Muchas veces	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 6 Frecuencias de ventas



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos indica un 90% que siempre realizan ventas por la cuales a ellos les afecta el aumento del costo por la cual pueden tener pérdidas de clientes, un 5% nos comenta que casi siempre se realizan ventas y un 0% que muy pocas veces cuando se realizan las ventas.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

6. ¿Cree usted que al momento de aplicarse la tecnología en la quema del tamo se generen más ventas?

Estadísticos

Generación de ventas

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,10
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,308
Mínimo		1
Máximo		2

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 6 Generación de ventas

Generación de ventas

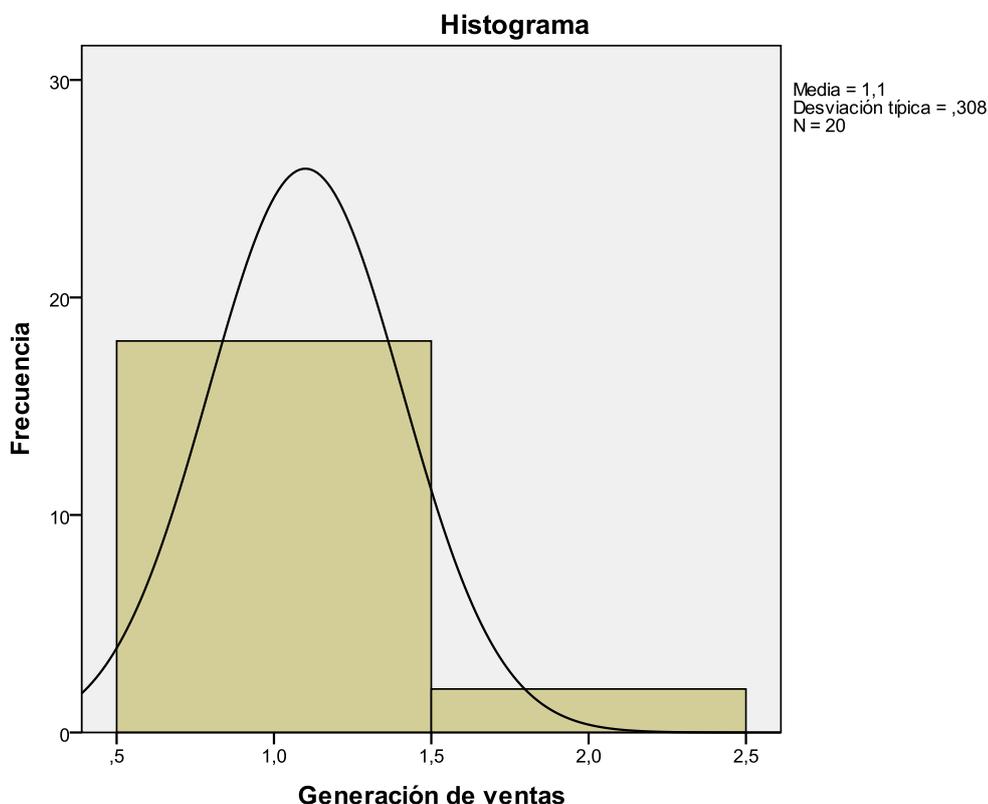
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	18	90,0	90,0	90,0
	Tal vez	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 7 Generación de ventas



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos expone un 90% que en el momento que se aplique la tecnología en la piladora tienen la percepción que se van a generar más ventas de lo normal ya que cuenta con la debida tecnología correspondiente, un 10% tal vez se puedan generar más ventas y por último un 0% dicen que No.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

7. ¿Cree usted que la piladora tenga una correcta ubicación?

Estadísticos

Correcta ubicación de la piladora

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,50
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,761
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 7Correcta ubicación de la piladora

Correcta ubicación de la piladora

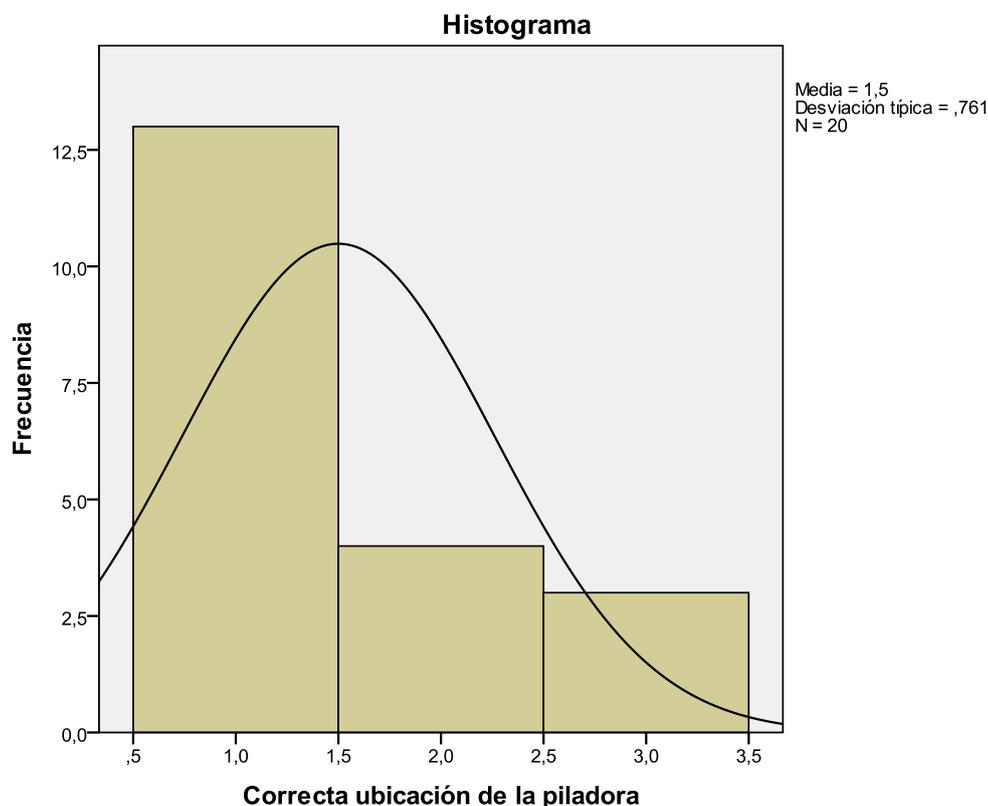
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	13	65,0	65,0	65,0
	Tal vez	4	20,0	20,0	85,0
	No	3	15,0	15,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 8 Correcta ubicación de la piladora



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos indican que el 65% dice tener una buena ubicación la piladora por la cual no requieren que se cambie de sitio ya que los clientes ya conocen el lugar donde estas encuentra ubicada, un 20% dicen que tal vez se encuentren ubicados en buen sitio y por ende un 15% dicen no encontrarse en una buena ubicación.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

8. ¿Les brindaron la correcta información acerca de los costos en el proceso de secado?

Estadísticos

Información acerca de los costos

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,80
Mediana		1,50
Moda		1
Desv. típ.		,894
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 8 Información acerca de los costos.

Información acerca de los costos

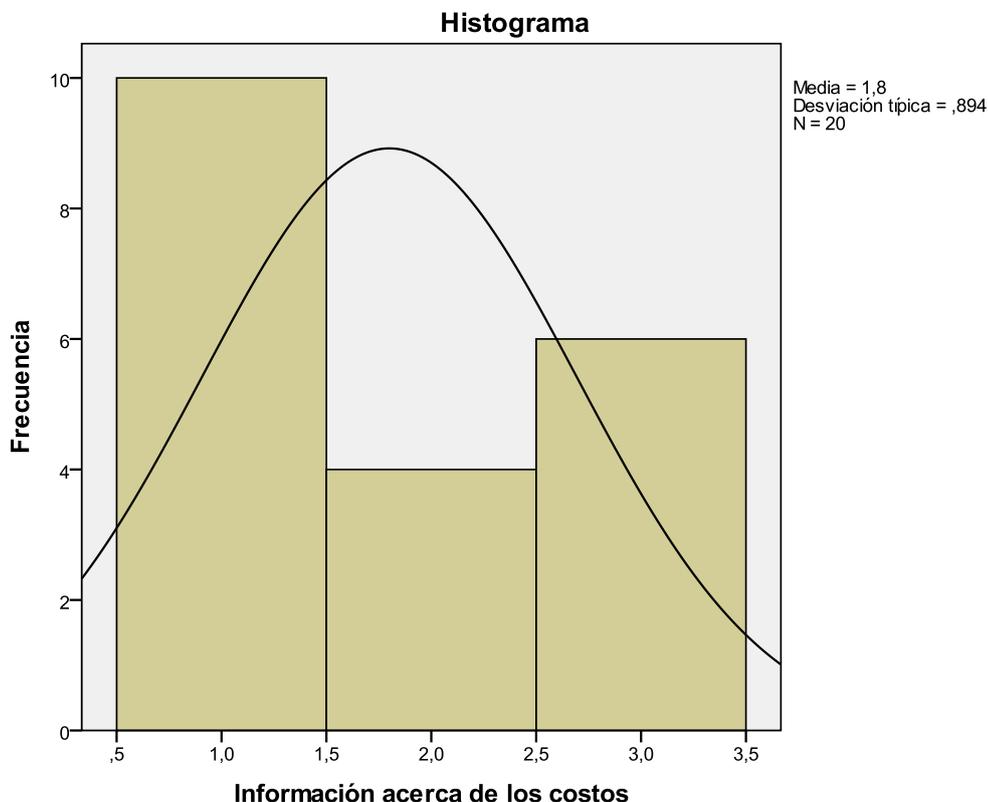
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	10	50,0	50,0	50,0
	Tal vez	4	20,0	20,0	70,0
	No	6	30,0	30,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 9 Información acerca de los costos



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos indica que el 50% que si han tenido la correcta información acerca de los costos las cuales se sienten con el debido conocimiento acerca de la situación que se está presentando, un20% que tal vez creen haber tenido información acerca de dichos costos, y por último el30% creen no haber tenido la correcta información acerca de los costos.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

9. ¿Cuántas horas labora al día?

Estadísticos

Horas laborales

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,70
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. típ.		,865
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 9Horas laborales

Horas laborales

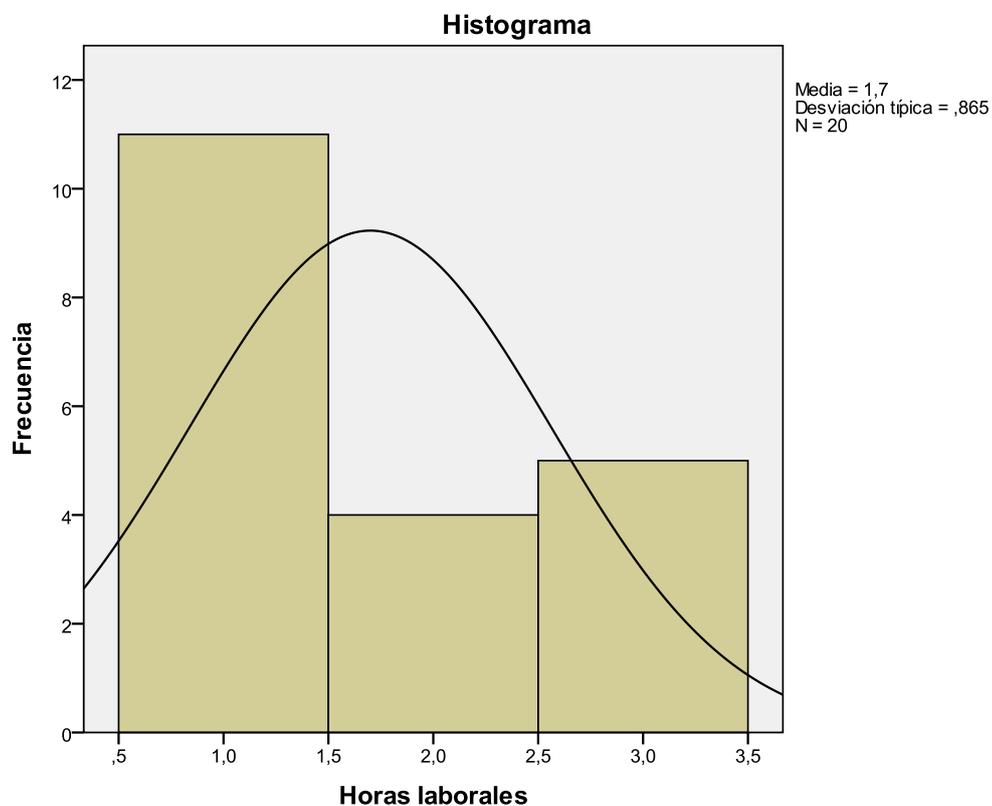
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 10	11	55,0	55,0	55,0
8	4	20,0	20,0	75,0
6	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 10 Horas laborales



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” el 55% trabaja 10 horas, el 20% labora 8 horas, el 25% labora 6 horas.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

10. ¿Es rentable hacer las ventas de arroz?

Estadísticos

Rentabilidad de venta de arroz

N	Válidos	20
	Perdidos	0
Media		1,80
Mediana		1,50
Moda		1
Desv. típ.		,894
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Tabla 10 Rentabilidad de venta de arroz

Rentabilidad de venta de arroz

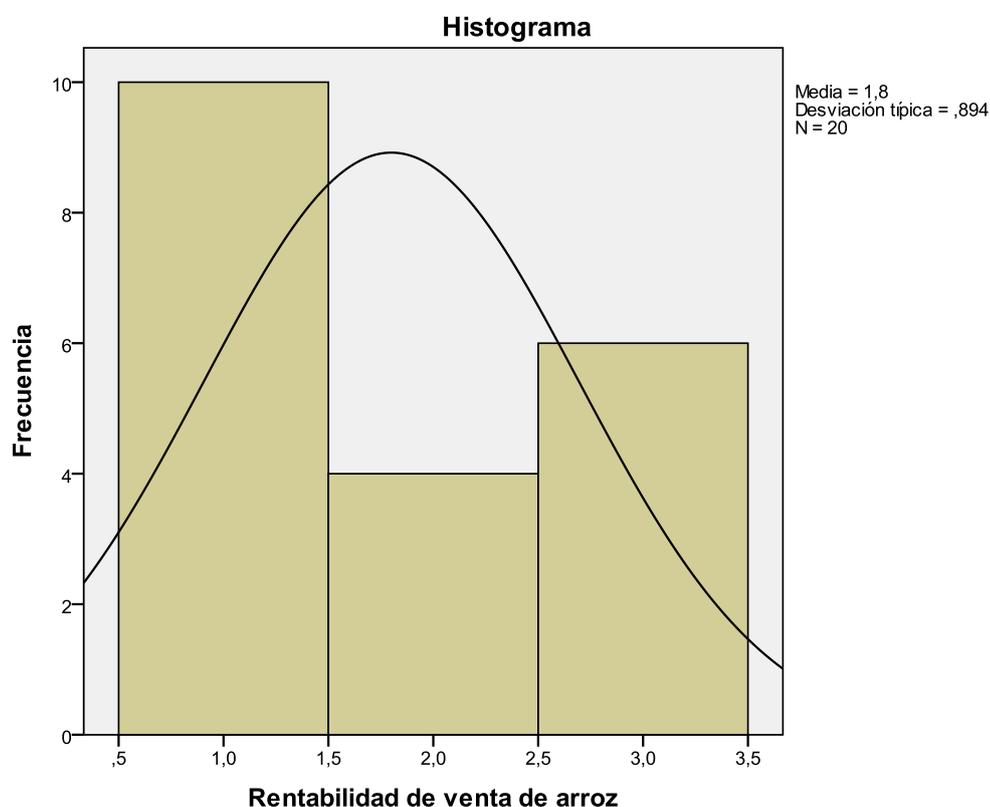
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	10	50,0	50,0	50,0
	Tal vez	4	20,0	20,0	70,0
	No	6	30,0	30,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 11 Rentabilidad de venta de arroz



Fuente: Encuesta realizada a los colaboradores relacionados con los costos del proceso de secado de la piladora “Nayid Graciela” ubicada en el KM 54 vía Daule- Santa lucía.

Autor: Félix Almeida

Comentario:

En la encuesta realizada a los colaboradores de la piladora “Nayid Graciela” nos indica un 50% que si es rentable la venta de arroz porque es el único sustento que ellos tienen para poder darle brindarles la correcta alimentación para su familia, un 20% optan por un tal vez, un 30% dicen que no tienen una buena rentabilidad en el momento de realizar sus ventas.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

2.8. Resultados y beneficios/impactos esperados

A través del desarrollo de la propuesta se espera definir una alternativa que pueda ser implementada al proceso de secado de arroz en la Piladora Nayid Graciela, de modo que al reducir o eliminar los costes asociados al proceso de secado, pueda aprovecharse por la piladora para crear una ventaja competitiva. Se obtiene ventaja competitiva cuando una empresa alcanza las más altas tasas de rentabilidad en su sector con la menor utilización de recursos. Es la estructura del sector que en última instancia determina la rentabilidad de la piladora, porque las fuerzas que la estructura del sector de forma son los principales determinantes de la rentabilidad. Estas fuerzas incluyen la intensidad de la rivalidad competitiva, el poder de negociación de los compradores y vendedores, la disponibilidad de productos sustitutos y complementos, y la amenaza de entrada y salida. Dentro del sector arrocero, las empresas deben tratar de establecer una posición que maximice los beneficios que pueden extraer de la industria.

2.9. Conclusiones parciales

Dentro de este capítulo se corroboró la existencia del problema mediante el planteamiento de variables específicas de investigación, además que se logró hacer uso de las técnicas de investigación, que mediante el cuestionario estructurado se pudo recolectar datos para su posterior tabulación.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

CAPITULO III

3. PLAN ESTRATÉGICO

3.1. Cultura empresarial

La cultura de empresarial de Piladora Nayid se rige a la actividad la elaboración, proceso y comercialización de unos de los productos de primera necesidad, tal cual es el arroz, por ende se establece como cultura la gran responsabilidad de elaborar un producto de alta calidad, con el buen entusiasmo y espíritu constructivo para lograr los objetivos que se plantean cada uno de los integrantes que hacen parte de esta actividad empresarial.

3.2. Unidades Estratégicas de negocios

La Piladora Nayid Graciela es una empresa dedicada a adquirir el arroz en cáscara de la producción que ofrece diferentes agricultores de la localidad. Considerando que al cosechar el arroz este mantiene impurezas y más que nada humedad, lo cual debe ser controlada ya que es de vital importancia después de la cosecha, ya que a mayor humedad del grano se debe generar calor en su proceso de secado, para después descascarar el producto.

Esta actividad es de suma importancia debido que, se procede a generar hongos mediante su humedad lo cual no es conveniente para su comercialización puesto que el producto tiende a deteriorarse. Por ende el calentamiento del grano propicia el color en el mismo, de tal forma es necesario debido a que baja la humedad, la temperatura alta, elimina los insectos, baja contenidos de impurezas y materiales extraños.

3.3. Factores claves del éxito

Como factor clave en el éxito del presente proyecto se establece realizar la implementación de la tecnología quemador de tamo para que

Felix Nivaldo Almeida Saldaña
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

los granos puedan conservarse en buenas condiciones, lo cual esta tecnología hará reducir su humedad hasta un nivel seguro, en el cual el grano tenga una baja tasa de respiración que no favorezca el desarrollo de hongos.

3.4. Objetivo general

- ❖ Implementar un nuevo proceso de secado de arroz a través de la tecnología quemador de Tamo.

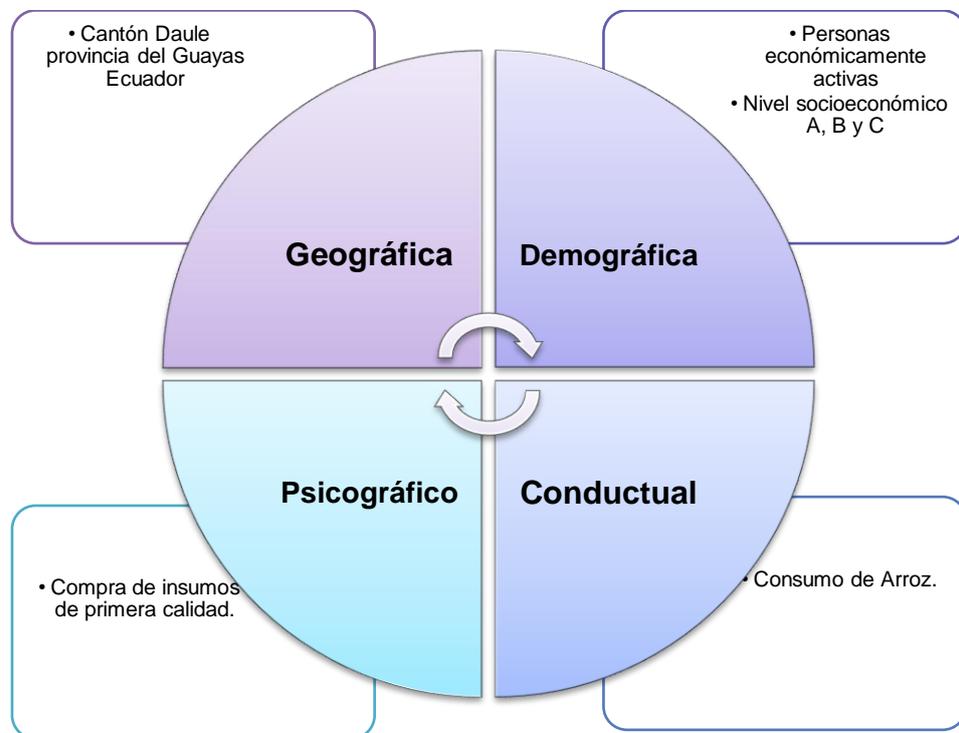
3.5. Objetivos específicos

- ❖ Establecer los nuevos procesos de secado de arroz.
- ❖ Seguir el manual de funciones que ayude al buen manejo de la tecnología quemador deTamo propiciado por el proveedor del quemador de tamo.
- ❖ Emplear el nuevo secado de arroz a través de las tecnologías quemadora de tamo para verificar su funcionamiento.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.6. Análisis interno Micro entorno

Gráfico 12 Micro entorno



Fuente: (Fred, 2009)

Elaborado por: Felix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.7. Análisis externo

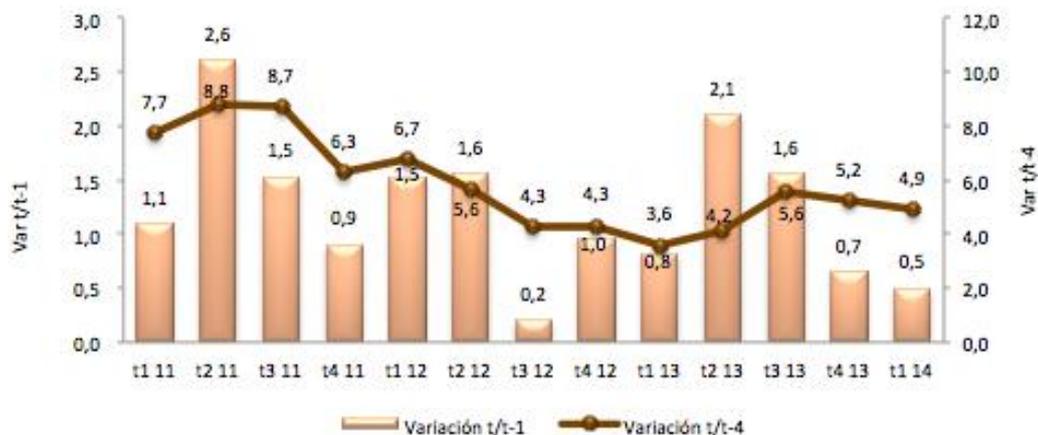
Macro entorno

PIB

De acuerdo al Banco Central del Ecuador (2014), “El resultado del crecimiento del PIB de 4,9% entre el primer trimestre de 2013 y el primer trimestre de 2014 se explica mayoritariamente por el desempeño del sector no petrolero”.

Gráfico 13 Producto Interno Bruto, PIB

Tasas de variación, precios constantes de 2007

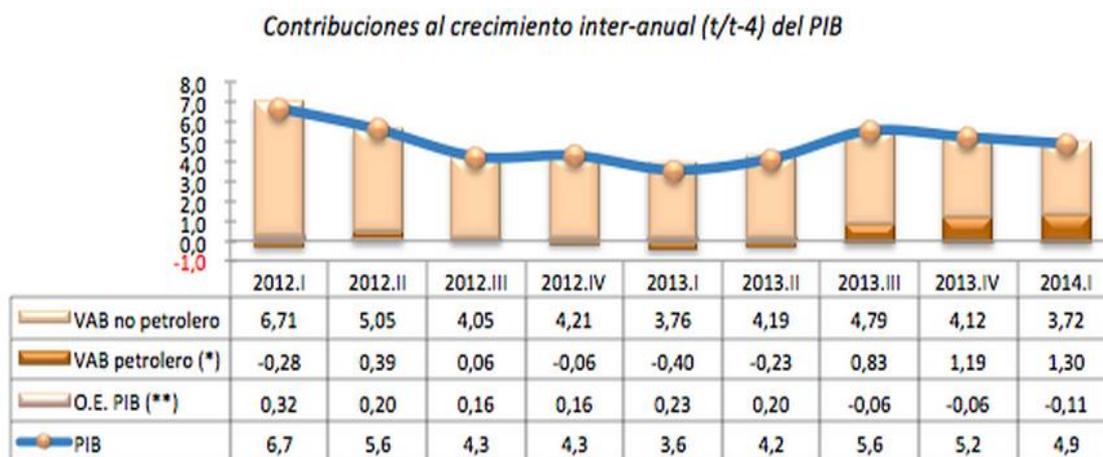


Fuente: (Banco Central del Ecuador , 2014)

Según la figura expuesta anteriormente a lo mencionado por el banco central del Ecuador donde muestra que el PIB creció en un 4.9% entre el primer trimestre del año 2013 y el primer trimestre del año 2014, puesto a esto se acontece que este crecimiento es debido al buen desempeño que ha tenido el sector no petrolero el cual es considerado por el sección constructiva, manufacturera y de comercio, que ayudo con un 3.7% datos que son expuesto a continuación en la figura que se presenta a continuación.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 14 VAB petrolero y no petrolero



Fuente: (Banco Central del Ecuador , 2014)

En este cuadro se encuentran las unidades que más contribuyeron en el crecimiento económico que tuvo Ecuador en su primer trimestre en el año 2014, aconteciendo el extraordinario crecimiento interanual que registraron las exportaciones con un 7.4%. Por ende a nivel económico se establece que Ecuador se encuentra en un crecimiento considerable, puesto que el producto interno bruto muestra porcentajes superiores a los años anteriores.

También existe una fomentación a la producción nacional donde se incita a la adquisición del producto elaborado en el mismo país de esta forma se lleva a cabo varias estrategias de comercialización tanto materia prima como el material producto ya terminado generando una mejor atracción por países aledaños que se interesan en adquirir la diversidad que ofrece el territorio ecuatoriano.

Inflación

Al haber identificado el producto interno bruto a su vez identifica el Banco Central del Ecuador anuncia que a la fecha de agosto del 2014 se registró una tasa de inflación del 0.21% datos que influyeron a un positivismo sobre la división de alimentos y bebidas no alcohólicas.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.8. Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico

Análisis PEST

Para realizar este análisis PEST se debe estudiar el entorno de forma general puesto que se desarrollará el proyecto, con el objetivo de identificar situaciones que de una manera u otra logren afligir el desarrollo de las actividades del presente trabajo

Aspecto Político

Se establece como aspecto político el interés por parte del gobierno nacional la fomentación de facilidades para que los productores de arroz puedan obtener material que ayude a la producción de este producto, además ofrece préstamos a través del Banco Nacional de Fomento lo que identifica que esta actividad es una de las principales actividad de interés donde los funcionarios de varias organizaciones ofrecen ayuda para el crecimiento de esta actividad.

Aspecto Económico

Como aspecto económico se detalla que la provincia del Guayas es la que mantiene cantones adyacentes que se dedican a la producción y proceso de arroz por ende se considera como una provincia productiva lo cual es muy beneficiario para este tipo de empresas debido que a través de la comercialización de este producto a nivel nacional se puede abastecer del insumo de primera necesidad.

Aspecto Social

El Cantón de Daule es conocido como productor de arroz por ende mantienen como cultura la producción de este producto, se acontece que las familias establecidas en este lugar mantienen conocimiento de los procesos que se deben realizar para obtener este producto considerando que esto viene por descendencia.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Aspecto Tecnológico

A través de comercializaciones extranjeras las empresas tratan de innovar sus maquinarias para apresurar el proceso del arroz y poder concluir para su comercialización entre ellos se encuentran los nuevos procesos de secado los cuales aminoran el costo de esta actividad por ende se está haciendo uso de estas nuevas operaciones.

3.9. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Análisis Porter

La herramienta de las cinco fuerzas de Porter es un instrumento sencillo pero poderoso para entender que el poder se encuentra en una situación de negocios. Esto es útil, porque ayuda a entender tanto la fuerza de su posición competitiva actual, y la fuerza de la posición que se está pensando establecer.

Poder de negociación de los compradores o clientes

En lo que respecta a la negociación a los clientes el poder de hacer negocio corresponde a ellos debido que en el cantón Daule se encuentran varias empresas procesadoras que realizan la misma actividad de comercializar este producto, por ende el cliente tendrá la opción de elegir a su favor el producto que sea de buena calidad y a la vez obtenga un valor considerado, de tal manera se considera en un nivel alto.

Poder de negociación de los proveedores o vendedores

Se establece un nivel bajo la negociación con los proveedores de arroz debido que en la actualidad existen varias empresas proveedoras de insumos que ayudan al proceso de producción del arroz por ende la Piladora tendrá el libre albedrío de negociar con las empresas proveedoras juntando de esta forma la opción que favorezca a la empresa.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Amenaza de ingreso de nuevos competidores

La amenaza de ingresos de nuevos competidores se establece como un nivel alto debido a las nuevas fuentes de financiamiento que ofrece el gobierno a través del Banco Nacional de Fomento lo que impulsa a los agricultores a invertir en esta actividad generando de esta manera una independencia a lo cual establecen en pequeñas piladoras la actividad de producir y comercializar el arroz.

Amenaza de productos sustitutos

Como amenaza de producto sustituto en la realización del secado del arroz no se encuentra debido que es un producto de primera necesidad por ende no existe producto que lo sustituya conforme a la cultura que se maneja en el país sin embargo para otras culturas se establece el consumo de fideo o la opción de otros productos para sustituir la propiedad que brinda este cereal, pese a esto se considera como un nivel bajo.

Rivalidad entre los competidores

Esta actividad se mantiene en un nivel alto puesto que la rivalidad se encuentra perenne debido que dentro del Cantón Daule hay varias empresas que realizan esta misma actividad y tratan de innovar de una u otra manera para así buscar la forma de que sus productos se comercialicen a la brevedad posible, por ende se encuentran en una lucha continua por superación tanto en la producción como en la comercialización.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.10. Listados de factores externos e internos

Gráfico 15 FODA de la piladora Nayid Graciela

Fortalezas

- Infraestructura propia
- Comercialización de arroz de primera calidad
- Ubicación favorable de la empresa

Debilidades

- Falta de estrategias comerciales y publicitarias

Oportunidades

- Crecimiento del sector empresarial
- Facilidades en otorgamiento de créditos
- Reconocimiento a nivel local

Amenazas

- Fenómenos naturales
- Competencia en el mercado

Elaborado por: Felix Almeida

Fuente: Investigación

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.11. Análisis FODA

Tabla 11 Análisis FODA

Estrategias	Debilidades D1. Falta de estrategias comerciales y publicitarias	Fortalezas F1. Infraestructura propia F2. Comercialización de arroz de primera calidad F3. Ubicación favorable de la empresa
Amenazas A1. Fenómenos naturales A2. Competencia en el mercado	D1 – A2. Incentivar el uso de estrategias comerciales que ayude a ser identificados de la competencia que se encuentra.	F1 – A1. Fomentar la construcción y el resguardo adecuado de la producción del arroz para evitar que los fenómenos naturales lo afecten
Oportunidades O1. Crecimiento del sector empresarial O2. Facilidades en otorgamiento de créditos O3. Reconocimiento a nivel local	O2 – D1. Aprovechar el crecimiento del sector empresarial, para la realización de estrategias que ayuden al crecimiento de la misma.	F2 – O3. A través de la comercialización de arroz de primera calidad se tendrá un reconocimiento a nivel local

Fuente: Investigación

Elaborado por: Felix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.12. Comportamiento del consumidor

Factores que influyen en el comportamiento

Entre los factores que influyen el comportamiento del consumidor es el consumo de este producto a menor costo que identifique una ganancia para los intermediarios por ende se establece como factor la demanda a menor costo.

Proceso de decisión de compra

Entre los procesos de decisión de compra son los siguientes

1. Reconocimiento de un problema
2. Búsqueda de información
3. Evaluación de la información
4. Decisión de compra
5. Comportamiento después de la compra

3.13. Definición de mercado objetivo

Por ende se establece como mercado objetivo a las personas económicamente activas que mantengan un nivel socio económico A,B y C que tengan un estilo de vida considerable con el fin de satisfacer una necesidad.

3.14. Posicionamiento

En el ofrecimiento de la piladora se establece que se encuentra ubicada en segundo lugar a diferencia de la procesadora ASOPRASA.

3.15. Marketing Mix

3.15.1. Producto

El producto a ofrecer es el nuevo proceso de secado de arroz a través de la tecnología quemadorde tamo el cual tendrá como resultado una reducción de costos que ayudaran al crecimiento de la de la Piladora Nayid Graciela.

Felix Nivaldo Almeida Saldaña
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

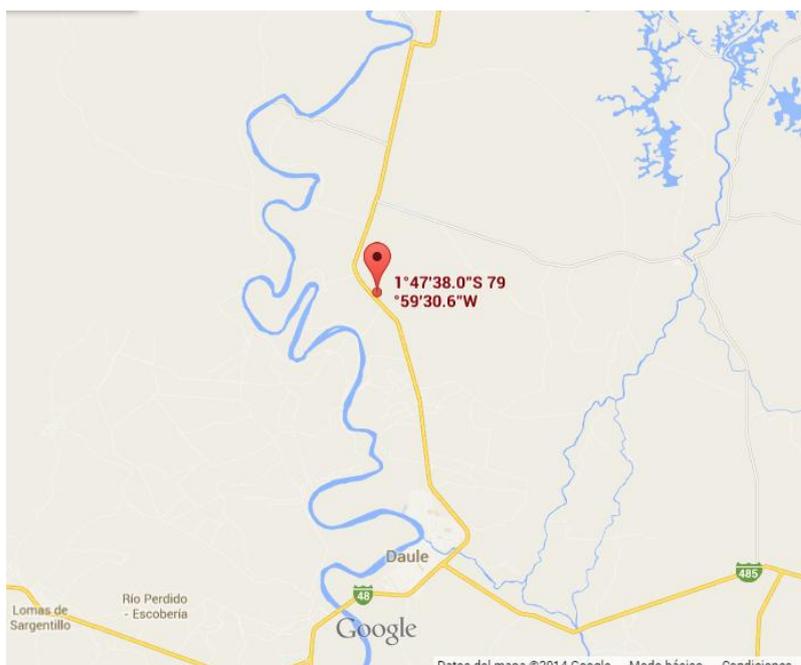
3.15.2. Precio

El precio que se ubicará en el ofrecimiento del producto final de la Piladora Nayid Graciela será considerable puesto que la realización del nuevo proceso de secado reducirá los costos de producción generando de esta forma un valor reducido que puede estar acorde a la competencia.

3.15.3. Plaza

En plaza se representará la ubicación de la Piladora Nayid Graciela ubicada en el cantón Daule en el km 54 vía Daule – Santa Lucia.

Gráfico 16Lugar de la piladora



Fuente: (Google Maps, 2014)

3.15.4. Promoción

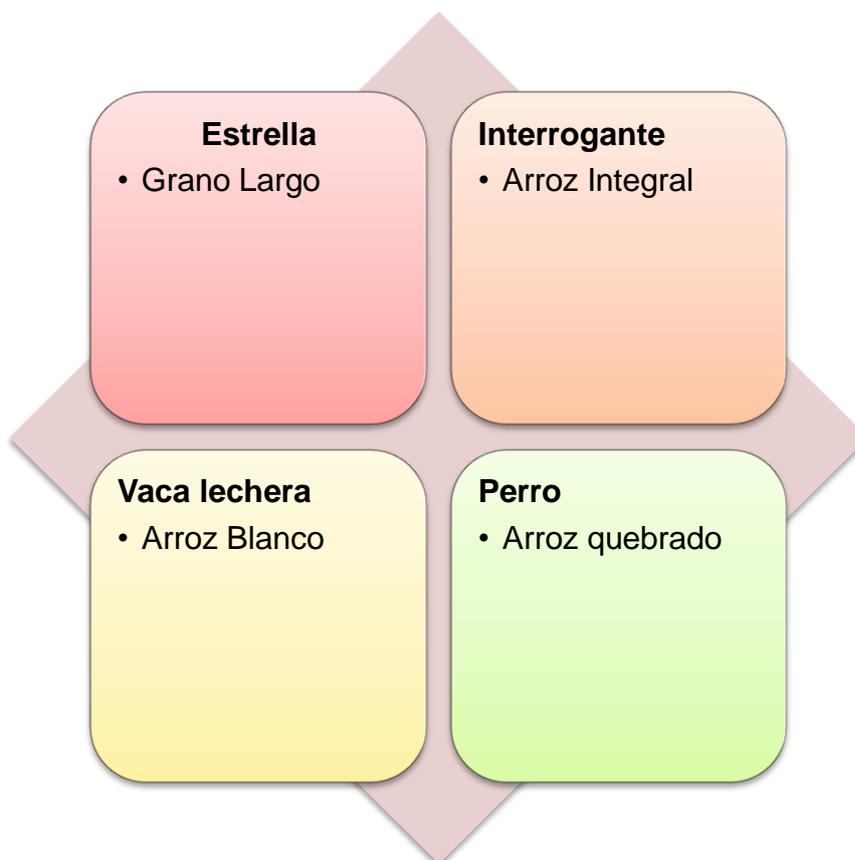
Se realizará como promoción elementos que inciten a la producción de arroz a través del nuevo secado con la tecnología quemador de tamo. Se considera que no se utilizará promociones sino

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

publicidad que ayuden al reconocimiento de la empresa y de la nueva tecnología que este va a emplear.

3.15.5. Matriz BCG

Gráfico 17 Matriz BCG



Fuente: Investigación

Elaborado por: Felix Almeida

El producto estrella en la piladora es el Arroz grano largo, ya que tiene cuotas de mercado altas; el Arroz blanco es el producto vaca lechera, ya que gracias a este tiene posicionamiento en el mercado la piladora; el Arroz integral es el producto interrogante, ya que busca explorar nuevos mercados que sea mayormente aceptado; y finalmente el Arroz quebrado que es el producto perro, ya que no es de buena calidad y existe muy poca demanda de este producto.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

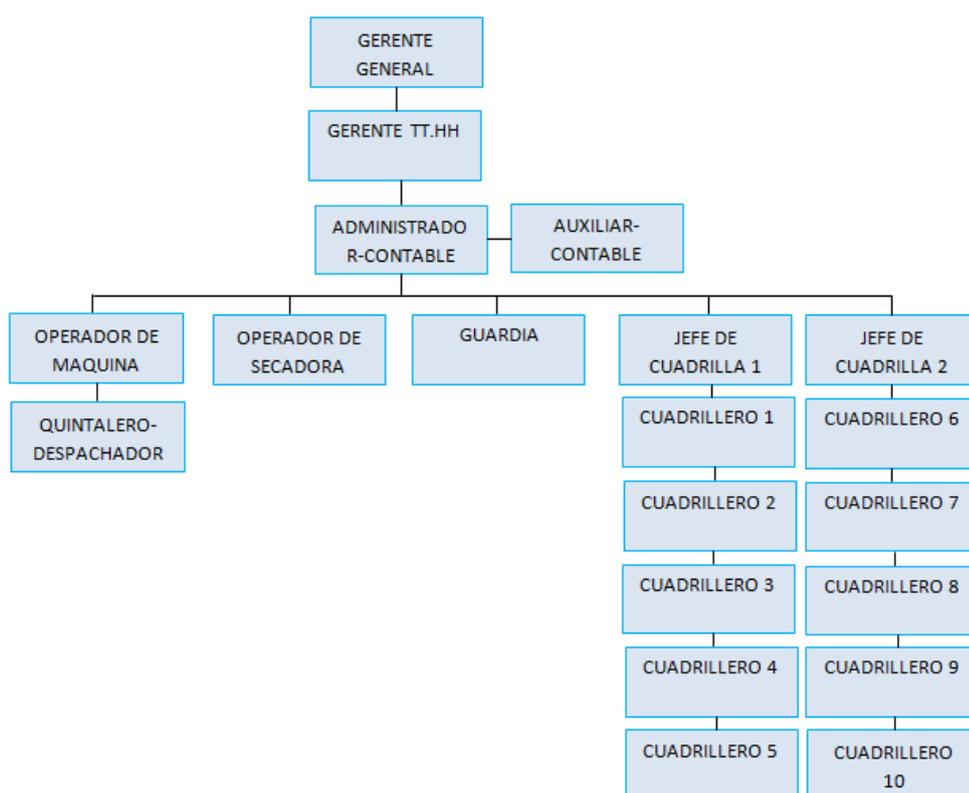
3.16. Estudio Organizacional

3.16.1. Constitución del negocio

Piladora NayidGraciela fue fundada por el 28 de octubre del 2005, lo cual mantiene como actividad el secar arroz en cáscara, para poder obtener un producto de calidad así de esta manera es comercializado a las diferentes distribuidoras para su consumo, esta piladora se encuentra ubicada

3.16.2. Organigrama

Gráfico 18 Organigrama



Fuente: Investigación

Elaborado por: Félix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.16.3. Funciones en el área de costos y secado

Gerente General

Las funciones del gerente general serán:

- ❖ Elegir al personal administrativo y de planta.
- ❖ Establecer un reglamento en el comportamiento interno.
- ❖ Designar funciones a cada uno de los trabajadores.
- ❖ Vigilar que la misión y la visión de la empresa a través de todas las actividades que se realicen.

Gerente de TT.HH

Las funciones del gerente de TT.HH serán:

- ❖ Garantizar una buena comunicación entre los colaboradores.
- ❖ Reclutamiento de personal.
- ❖ Programar capacitaciones.
- ❖ Supervisar el pago nómina.
- ❖ Mantenerse actualizado con las nuevas leyes que favorecen a la empresa y a sus colaboradores.

Administrador-Contable

El Administrador Contable realizara las siguientes funciones:

- ❖ Pago de aportaciones al IESS y declaraciones al SRI.
- ❖ Generar estados financieros mensualmente.
- ❖ Mantener actualizado los costos de funcionamiento en que está incurriendo la empresa.
- ❖ Realizar los pagos de servicios básicos.
- ❖ Realizar el pago de la nómina de trabajadores.
- ❖ Realizar los pagos a los proveedores.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Auxiliar contable

El auxiliar realizara funciones técnicas. Administrativas y de recursos humanos, las funciones a realizar son:

- ❖ Tener una nómina correspondiente de los trabajadores.
- ❖ Crear y mantener una carpeta con los documentos de cada trabajador .
- ❖ Estar presente en todas las reuniones que se realicen.
- ❖ Llevar la cuenta de bancos, actualizar datos diariamente.
- ❖ Realizar notificaciones, informes, recordatorios y demás documentos que sean necesarios para el buen funcionamiento de la planta.

Operador de secadoras

- ❖ Es el encargado de que el arroz pase por los túneles de secado y verificar cuando ya esté listo para ser procesado.

Jefes de cuadrilla

- ❖ Se encargan de dirigir y controlar al personal de la cuadrilla, para que estos cumplan sus funciones correctamente.

Cuadrilleros

Los cuadrilleros se encargaran de:

- ❖ Bajar la materia prima
- ❖ Subir el producto terminado
- ❖ Cumplir con la designación de tareas encomendadas de sus superiores.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.16.4. Cadena de valor y operaciones

Gráfico 19 Cadena de Valor



Fuente: (Guerra, 2010)

Elaborado por: Felix Almeida

Actividades de apoyo

❖ Infraestructura de la empresa

Para realizar la actividad del proceso y comercialización de arroz en el cantón Daule se debe contar con una infraestructura adecuada es decir tener en buenas condiciones las instalaciones donde se realizará el proceso de secado con la nueva reducción de costos.

❖ Desarrollo de tecnología

Para reducir los costos en el secado de arroz se debe tener el apoyo del desarrollo de tecnologías es decir el implemento de maquinarias tecnológicas para el mejor funcionamiento de la Piladora Nayid Graciela.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

❖ **Aprovisionamiento**

Se debe realizar esta actividad de apoyo puesto que se debe realizar la adquisición de maquinarias y enseres para el mejor funcionamiento de esta empresa donde se tienen como objetivo reducir los costos del secado de arroz.

Actividades primarias

❖ **Logística interna**

Se plantea como actividad primaria la logística interna ya que se necesita mantener un control del almacenamiento de la materia prima.

❖ **Operaciones**

Como toda empresa operaria necesita la actividad de producir por ende se procede a identificar como actividad primaria las operaciones que se deben de realizar para efectuar la comercialización del arroz expuesto por la Piladora Nayid Graciela.

❖ **Logística externa**

Para la comercialización de los productos se procede a detallar mediante el manejo de un depósito donde estará el producto final listo para ser comercializado.

❖ **Marketing y ventas**

Sin duda se conoce que la piladora Nayid Graciela no mantiene un reconocimiento a través de medios de comunicación masivo, sin embargo se ha mantenido a través de referencias y de la publicidad de boca en boca, de tal manera se establece en este trabajo la realización de publicidad que incremente las ventas identificando que realizan un nuevo proceso de secado.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.16.5. Diagrama de servicio u operaciones

Tecnología de Quemador de Tamo en el proceso de secado de arroz

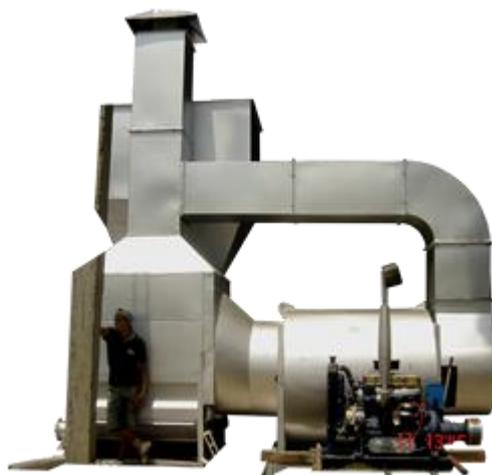
El secado de arroz se realiza por medio de un horno, en la cual se quema el tamo para que por medio de turbinas impulse el vapor por un túnel, cuando se está efectuando esta labor que es la clave del éxito porque permite deslizar el vapor en forma técnica, con una cámara recibidora, donde la presión del vapor busca su escape que está en la parte superior del perímetro del área destinada.

Tiene como un primer piso una maya metálica a la perfección de esta labor propicia para separar la humedad de los granos de acuerdo a la cantidad del material quemante que se van separando de forma lenta la humedad inicial por la porosidad que hay entre sí facilita que circule con cierta normalidad cubriendo los granos que cada momento aumenta su vigor y baja cada instante el peligro de los riesgos.

El arroz va protegido con una lona de yute por encima, detalles que es conveniente no dejar escapar los vapores, entre menos impureza tenga el arroz es más fácil su secado, el quemador de tamo de arroz es un equipo que logra su combustión ya que por mediante del quemado de tamo del arroz se reduce los costos por consumo de gas u otros combustibles la cual podemos observar a continuación.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

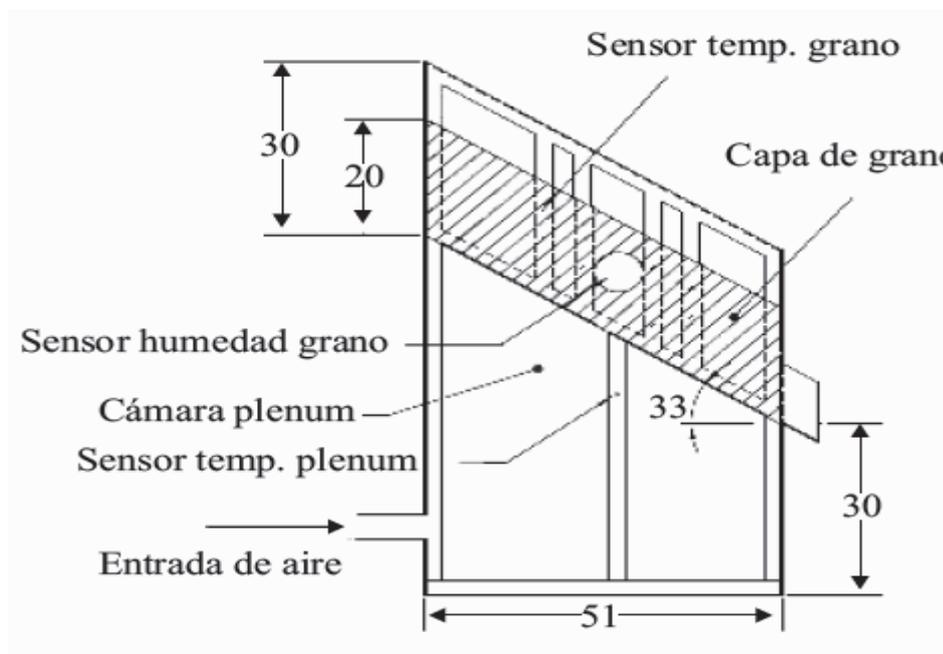
Gráfico 20 Quemador de tamo



Fuente: (INDUHORST, 2014)

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gráfico 21 Modelo del secador y sus sensores



Fuente: (El diario libre, 2014)

Según el “Diario libre” (2014) nos comenta que Font Gamundi se convirtió en una de las empresas pioneras en el procesamiento del arroz, al instalar la nueva tecnología de secado del arroz para mejorar su calidad, esta se encuentra ubicada en Santo Domingo por las cuales diferentes empresas que no poseen de esta tecnología recurre hacia esta empresa que cuenta con la máxima tecnología de arroz.

Se adquirirá el modelo de secadora de arroz tipo SB-130+PHS-320bx5 con un capacidad de 500 qq arroz en cáscara. Originalmente estos equipos son comercializados por la empresa Taiwanesa Suncue, especialista en tecnología para el secado de arroz, cuyo representante en el país es Sergio Guillón. Pero nosotros la compraremos en un Taller Artesanal Ubicado en el Cantón Nobol llamado SOCRATES PEÑA, con las mismas características pero a un menor costo.

La empresa que ofrece este servicio de primera calidad es el líder en el mercado mundial del secado de arroz, ya que a la vez ofrece secado Felix Nivaldo Almeida Saldaña
Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

de otros productos que son de vital importancia para el negocio de nuestro país.

El proceso de secado del arroz es muy importante ya que poder venderlo este debe haber pasado por un sin número de proceso que nos indique que ya está acto para el consumo, además que ofrece un producto de buena calidad porque una vez ya ingresada en la maquina este toma un aspecto distinto por la cual, ya que el secado se lo puede realizar con aire natural o con aire caliente y generalmente nos referimos a la temperatura del aire de secado.

Tabla 12 Detalles

Grano	Uso final	Tem.Máx. (°C)
Arroz	Molienda	40

Fuente: (El diario libre, 2014)

¿Cómo se instalaría en la piladora?

Para que este tipo de máquinas sea instalada en una piladora se necesitarían los siguientes recursos las cuales son de importancia, uno de ellos es el requisito de permiso para poder hacer el correcto traslado de la maquinaria hacia un punto de destino, es necesario saber las medidas exactas de la maquinaria para poder buscar el tipo de transporte, y se debería tener un espacio considerado para poder hacer la instalación de la máquina. Muy generosamente el vendedor de la máquina asume todos los requisitos hasta que el quemador esté en la piladora.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.16.6. Ecología y cuidado del medio ambiente

Como cuidado al medio ambiente se establece con la ubicación de la nueva tecnología que se encargan de reducir los costos por consumo de gas o de otros tipos de combustibles evitando de esta forma se propague la contaminación al medio ambiente que se suscita a través del uso de otros instrumentos que sirven para dar el mismo proceso de secado que dificulta en tiempo y dinero.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.17. Ingeniería del proyecto

3.17.1. Determinación de recursos fijos

Tabla 13 Activo fijo en el área de secado

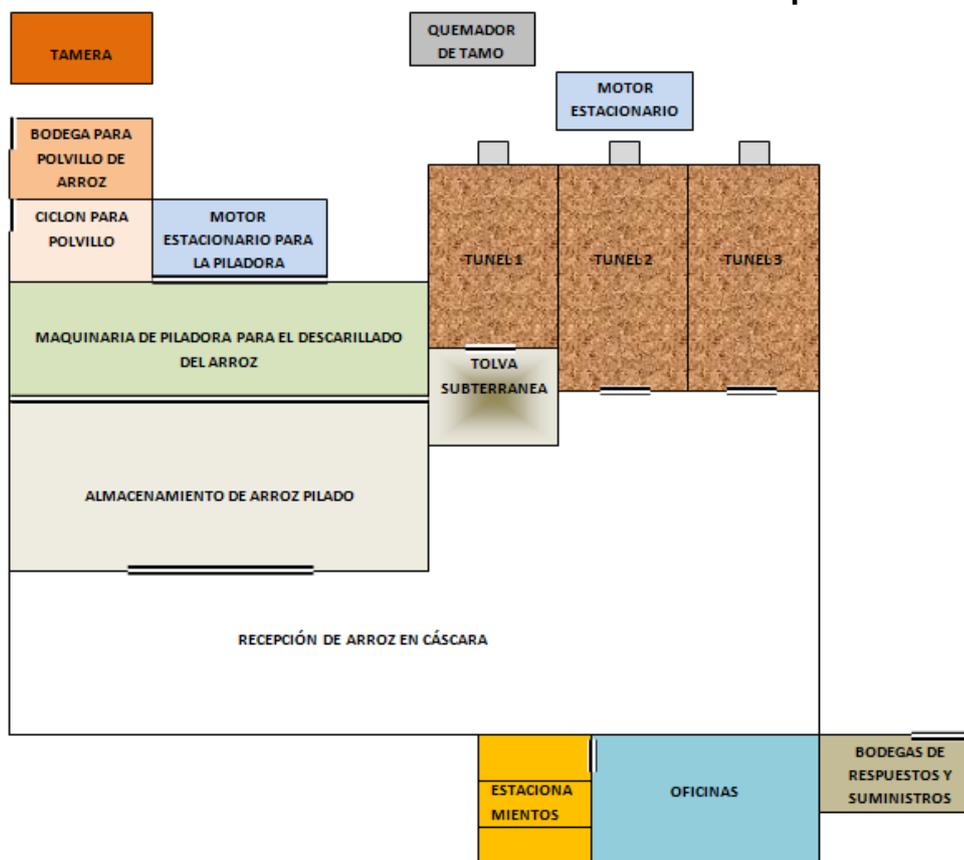
Cant	Rubro	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual \$
1	QUEMADOR DE TAMO	\$ 10.500,00	\$ 10.500,00	10	10%	\$ 1.050,00
TOTALES			\$ 10.500,00			\$ 1.050,00

Elaborado por: Felix Almeida

En el activo fijos necesaria la inversión de \$10.500,00 para la ejecución del proyecto.

3.17.2. Localización geográfica-dibujo

Gráfico 22 Plano de la instalación de la maquina



Elaborado por: Felix Almeida

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.17.3. Inversión inicial

Tabla 14 Inversión inicial en el área de secado

Total de Inversión Inicial	
Inversión en Activo Fijo	\$ 10.500,00
TOTAL	\$ 10.500,00

Elaborado por: Felix Almeida

Fuente: Información otorgada por el taller artesanal SOCRATES PEÑA mediante la emisión de proforma (Ver Anexo)

La inversión inicial del trabajo será de \$10.500,00 en la que están incluido el activo fijo.

3.17.4. Recursos Humanos

Tabla 15 Sueldos del área de secado mensual

CARGO	SUELDO	FONDERESER	IESS 12,15%- 21,60%	13º Sueldo	14º Sueldo	VACACIONES	ALIMENTACIÓN	TOTAL
SECADOR SUELDO NETO	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 99,90	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 737,59
JEFE CUADRILLA 1	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
CUADRILLERO 1	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
CUADRILLERO 2	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
CUADRILLERO 3	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
CUADRILLERO 4	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
CUADRILLERO 5	\$ 462,50	\$ 38,54	\$ 56,19	\$ 38,54	30,83	\$ 19,27	\$ 48,00	\$ 693,88
TOTAL DE SUELDOS AL MES								\$ 4.900,88

Elaborado por: Felix Almeida

Fuente: Información otorgada por el departamento de contabilidad de la Piladora Nayid Graciela

En la tabla se muestra el total de sueldos pagados en el mes del área de secado.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.17.5. Recursos Materiales

Tabla 16 Materiales y suministros utilizados en el área de secado al mes

PRECIO DE DIESEL POR QUINTAL DE ARROZA CÁSCARA		
CANT. GALONES	PRECIO. GAL	PRECIO POR QUINTAL
0,203	\$ 1,037	\$ 0,21

CANT. DIARIO	CANT. AL MES 24 DIAS	DESCRIPCIÓN	DIESEL	TOTAL
500	12000	QQ ARROZ CÁSCARA	\$ 0,21	\$ 2.526,13

PRECIO DE GAS INDUSTRIAL POR QUINTAL DE ARROZA CÁSCARA		
CANT. KG	PRECIO. KG	PRECIO POR QUINTAL
1	\$ 0,33	\$ 0,33

CANT. DIARIO	CANT. AL MES 24 DIAS	DESCRIPCIÓN	GAS	TOTAL
500	12000	QQ ARROZ CÁSCARA	\$ 0,33	\$ 3.960,00

Elaborado por: Felix Almeida

Fuente: Información otorgada por la gasolinera Petrolrios estación Limonal (DIESEL), y la compañía nacional de gas CONGAS (GAS INDUSTRIAL)

En las tablas anteriores se muestran los costos de los materiales y suministros utilizados en el área de secado por cada quintal de arroz en cáscara.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.17.6. Imprevistos

Tabla 17 Imprevistos mensuales

IMPREVISTOS MENSUAL 3% DE LA INVERSIÓN		
INVERSIÓN	%	TOTAL
\$ 10.500,00	3%	\$ 315,00

Elaborado por: Felix Almeida

Fuente: Información otorgada por el departamento de contabilidad de la Piladora Nayid Graciela

3.17.7. Comparación de los resultados de los costos mensuales

Tabla 18 Costos en el área de secado (Gas vs. Quemador de tamo)

COSTOS MENSUALES UTILIZANDO GAS INDUSTRIAL			COSTOS MENSUALES CON EL QUEMADOR DE TAMO		
DESCRIPCIÓN	PARCIAL	TOTAL	DESCRIPCIÓN	PARCIAL	TOTAL
RECURSOS HUMANOS		-\$ 4.900,88	RECURSOS HUMANOS		-\$ 4.900,88
RECURSOS MATERIALES		-\$ 6.486,13	RECURSOS MATERIALES		-\$ 2.526,13
Diesel	-\$ 2.526,13		Diesel	-\$ 2.526,13	
Gas	-\$ 3.960,00		IMPREVISTOS		-\$ 315,00
TOTALES		-\$ 11.387,01	TOTALES		-\$ 7.742,01

COSTOS TOTALES UTILIZANDO GAS	\$ 11.387,01
COSTOS TOTALES UTILIZANDO QUEMADOR DE TAMO	-\$ 7.742,01
AHORRO MENSUAL	\$ 3.645,00

Elaborado por: Felix Almeida

Queda demostrado que la implementación del quemador de tamo es conveniente para la piladora ya que significa un ahorro mensual de \$3.645,00. Con este ahorro se recuperará la inversión en aproximadamente 3 meses.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

3.17.8. Comparación de costos proyectados a 5 años

Tabla 19 Costos proyectados con gas industrial y quemador de tamo

FLUJO DE COSTOS PROYECTADO CON GAS INDUSTRIAL							
Inversiones		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria		-\$10.500,00					
Inflación	3%						
Incremento Ventas	5%						
Ventas servicio de Secada			\$216.000,00	\$226.800,00	\$238.140,00	\$250.047,00	\$262.549,35
Recursos Humanos			-\$58.810,50	-\$60.574,82	-\$62.392,06	-\$64.263,82	-\$66.191,74
Recursos Materiales Diesel			-\$30.313,58	-\$31.222,99	-\$32.159,68	-\$33.124,47	-\$34.118,21
Recursos Materiales Gas			-\$47.520,00	-\$48.945,60	-\$50.413,97	-\$51.926,39	-\$53.484,18
Depreciacion	10%		-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00
Utilidad antes de impuesto (U.A.I.)			\$78.305,92	\$85.006,59	\$92.124,29	\$99.682,32	\$107.705,23
Util. Empleados	15%		-\$11.745,89	-\$12.750,99	-\$13.818,64	-\$14.952,35	-\$16.155,78
Impuestos	22%		-\$14.643,21	-\$15.896,23	-\$17.227,24	-\$18.640,59	-\$20.140,88
Utilidad neta			\$51.916,82	\$56.359,37	\$61.078,41	\$66.089,38	\$71.408,57
Depreciacion			\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00
Flujo de efectivo Operacional (FEO)			\$52.966,82	\$57.409,37	\$62.128,41	\$67.139,38	\$72.458,57
Venta maquinaria valor de rescate							\$5.250,00
(FEN)		-\$10.500,00	\$52.966,82	\$57.409,37	\$62.128,41	\$67.139,38	\$77.708,57

FLUJO DE COSTOS PROYECTADO CON EL QUEMADOR A TAMO							
Inversiones		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria		-\$10.500,00					
Inflación	3%						
Incremento Vent	5%						
Servicio de Secada			\$216.000,00	\$226.800,00	\$238.140,00	\$250.047,00	\$262.549,35
Recursos Humanos			-\$58.810,50	-\$60.574,82	-\$62.392,06	-\$64.263,82	-\$66.191,74
Recursos Materiales Diesel			-\$30.313,58	-\$31.222,99	-\$32.159,68	-\$33.124,47	-\$34.118,21
Recursos Materiales Gas							
Imprevistos			-\$3.780,00	-\$3.893,40	-\$4.010,20	-\$4.130,51	-\$4.254,42
Depreciacion	10%		-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00	-\$1.050,00
Utilidad antes de impuesto (U.A.I.)			\$122.045,92	\$130.058,79	\$138.528,06	\$147.478,20	\$156.934,98
Util. Empleados	15%		-\$18.306,89	-\$19.508,82	-\$20.779,21	-\$22.121,73	-\$23.540,25
Impuestos	22%		-\$22.822,59	-\$24.320,99	-\$25.904,75	-\$27.578,42	-\$29.346,84
Utilidad neta			\$80.916,44	\$86.228,98	\$91.844,10	\$97.778,05	\$104.047,90
Depreciacion			\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00	\$1.050,00
Flujo de efectivo Operacional (FEO)			\$81.966,44	\$87.278,98	\$92.894,10	\$98.828,05	\$105.097,90
maquinaria valor de rescate							\$5.250,00
(FEN)		-\$10.500,00	\$81.966,44	\$87.278,98	\$92.894,10	\$98.828,05	\$110.347,90

Elaborado por: Felix Almeida

En estas tablas se detallan los costos proyecto a 5 años, utilizando gas industrial vs. El quemador de tamo propuesto.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- ❖ Con la implementación del quemador de tamo, la piladora tendría un ahorro mensual de USD \$3.645,00.
- ❖ Con el ahorro antes mencionado la inversión se recuperará aproximadamente en 3 meses.
- ❖ La propuesta de disminución de costos, va acorde a las bondades y beneficios del producto.
- ❖ Siempre la piladora está dispuesta a brindar los mejores recursos a sus empleados.

Recomendaciones

- ❖ Evaluar la propuesta planteada con la finalidad de llegar con mayor seguridad al mejoramiento en el proceso de secado de arroz en cáscara en la piladora.
- ❖ No olvidar que las estrategias comerciales siempre serán la base para mantener una buena categoría de producto en el mercado.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

BIBLIOGRAFÍA

Augusto, C. (2009). *Metodología de la investigación*. Naucalpan, Mexico: Pearson Educación.

Banco Central del Ecuador . (2014). *Cuentas trimestrales 2014*. Quito: Banco Central del Ecuador .

Diario el telégrafo . (4 de Abril de 2013). *Los costos de producción varían entre los arroceros* , pág. 12.

Diario El Telégrafo. (24 de 04 de 2013). Economía. *Precio de la saca de arroz en cáscara* , pág. 17.

Diario Hoy. (11 de 02 de 2014). Diario Hoy. pág. 8.

Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación*. España: RIL Editores.

El Agro. (2012). Producción, precios, exportación de arroz ecuatoriano. *El Agro* , 12.

El diario libre. (2014). *Font Gamundi se convierte en pionera en secado de arroz en tecnología de punta en el país*. Santo Domingo : El diario libre.

Foros Ecuador . (2013). *Precio oficial del arroz 2013*. Guayaquil : Foros Ecuador .

Foros Ecuador. (2013). *Cambio de matriz productiva* . Guayaquil : Foros Ecuador.

Fred, D. (2009). *Conceptos de administración estratégica*. España: Pearson Educación.

González, J. (2009). *El arroz y sus propiedades*. México: Universidad de Sevilla.

Google Maps. (01 de Octubre de 2014). *Google Maps*. Recuperado el 01 de Octubre de 2014, de <https://www.google.com.ec/maps/place/1%C2%B047'38.0%22S+79%C2%B059'30.6%22W/@-1.7938867,-79.9918333,12z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x0:0x0>

Guerra, G. (2010). *El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI*. México: Agroamerica.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

Gutman, G. (2009). *Demanda de cadenas agroindustriales*. España: Bib, Orton Ilca.

INDUHORST. (2014). *Equipo de secado*. Quevedo - Los Ríos - Ecuador Km 2 1/2 Vía a Valencia: INDUHORST.

INIAP. (2009). *Programa nacional del arroz*. Guayaquil: INIAP.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (28 de Agosto de 2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Kaizen. *Kaizen*.

Kendall, K. (2009). *Análisis y diseño de sistemas*. España : Pearson educación .

Naghi, M. (2010). *Metodología de la Investigación* . Málaga: Limusa.

Ortiz, A. (2009). *Temas metodológicos*. México: Antillas.

Perelló, S. (2011). *Metodología de la investigación social*. Madrid: Librería-Editorial Dykinson.

Quesada, V., & García, A. (2010). *Lecciones de cálculo de probabilidad*. México: Ediciones Díaz de Santos.

Revista Science. (25 de 08 de 2012). *Revista Science*. Obtenido de http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.sciencemag.org/&prev=/search%3Fq%3DScience%26es_sm%3D122

Secretaria nacional de planificacion y desarrollo. (2014). *Secretaria nacional de planificacion y desarrollo*. Quito: Ediecuatorial.

Secretaria nacional de planificacion y desarrollo. (2014). *Transformación de la matriz productiva*. Quito: Ediecuatorial.

“Comportamiento de los costos en el proceso de secado de arroz en cáscara y la aplicación de la tecnología quemador de tamo en la Piladora Nayid Graciela, ubicada en el Cantón Daule en el Km 54 Vía Daule – Santa Lucía.”

ANEXOS